



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA DI TREVISO



COMUNE DI PIEVE DI SOLIGO

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

LR 11/2004

	Comune di Pieve di Soligo (TV)	
	Valutazione Ambientale Strategica	

arch. Leopoldo Saccon

TEPCO s.r.l.

Via Dante Alighieri, 13
31029 Vittorio Veneto (TV)

INDICE

1. INTRODUZIONE

- 1.1. Metodologia utilizzata**
- 1.2. La scelta degli indicatori**
 - 1.2.1. Definizione e scelta degli indicatori**

2. LO STATO DELL'AMBIENTE DEL COMUNE DI PIEVE DI SOLIGO

- 2.1. Inquadramento territoriale e storia**
- 2.2. Matrice aria**
 - 2.2.1. Piano di risanamento dell'atmosfera regionale e le misure per la riduzione degli inquinanti**
 - 2.2.2. La qualità dell'aria**
- 2.3. Matrice clima**
- 2.4. Matrice acqua**
 - 2.4.1. Normativa vigente**
 - 2.4.2. La qualità delle acque superficiali**
 - 2.4.3. La qualità delle acque sotterranee**
 - 2.4.4. Le acque destinate ad uso potabile**
 - 2.4.4.1. Il sistema acquedotto**
 - 2.4.4.1.1. Qualità dell'acqua potabile**
 - 2.4.5. I servizi di fognatura**
- 2.5. Matrice suolo e sottosuolo**
 - 2.5.1. Geomorfologia**
 - 2.5.2. Le caratteristiche del terreno**
 - 2.5.3. Allevamenti**
 - 2.5.4. Aree soggette a dissesti**
- 2.6. Matrice Agenti Fisici e salute umana**
 - 2.6.1. I campi elettromagnetici (alta e bassa frequenza)**
 - 2.6.2. L'inquinamento acustico**
 - 2.6.3. L'inquinamento luminoso**
 - 2.6.4. Radioattività**
 - 2.6.5. Dati epidemiologici**
 - 2.6.6. Azienda a rischio rilevante**
- 2.7. Matrice biodiversità, flora e fauna**
 - 2.7.1. La Rete Natura 2000**
 - 2.7.2. Il patrimonio vegetale**
 - 2.7.3. il patrimonio faunistico**
- 2.8. Matrice patrimonio culturale, architettonico e archeologico e paesaggistico**
 - 2.8.1. Ambiti paesaggistici**
 - 2.8.1.1. La valle e ruscelli di San Zuanet**
 - 2.8.2. Il patrimonio architettonico**
 - 2.8.3. Le vie tematiche**
- 2.9. Matrice popolazione**
 - 2.9.1. Caratteristiche demografiche e anagrafiche**
 - 2.9.1.1. Cenni sull'economia**
- 2.10. Matrice socio-economica**
 - 2.10.1. Lo sviluppo insediativo**
 - 2.10.2. Viabilità**
 - 2.10.3. Rifiuti**

3. GLI OBIETTIVI DEL PAT DEL COMUNE DI PIEVE DI SOLIGO

- 3.1. Gli obiettivi strategici del documento preliminare del PAT**
- 3.2. Le azioni di piano**
 - 3.2.1. Gli accordi di pianificazione**
- 3.3. Il dimensionamento del Piano di Assetto del Territorio**

- 4. L'ASPETTO PARTECIPATIVO E LA SOSTENIBILITA' DELLE SCELTE**
 - 4.1. Gli stakeholder coinvolti**
 - 4.2. I contributi della fase di ascolto**
 - 4.2.1. Coerenza tra gli obiettivi del Documento Preliminare e risultati della fase partecipativa**
- 5. ANALISI TERRITORIALE DI DETTAGLIO**
 - 5.1 Stima degli effetti di piano**
 - 5.1.1. Impatto di un'azione su tutte le componenti**
 - 5.1.2. Impatto di un'azione su tutte le componenti**
 - 5.2. Analisi della aree trasformabili sotto il profilo della sostenibilità**
- 6. LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE**
- 7. VALUTAZIONE COMPARATIVA DEGLI SCENARI**
- 8. LA SOSTENIBILITÀ**
 - 8.1 La Verifica della sostenibilita' delle scelte di piano**
- 9. DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO**

1. INTRODUZIONE

Il presente studio costituisce l'attuazione dell'adempimento richiesto dalla Legge Regionale 23 Aprile 2004 n. 11 "Norme per il governo del territorio" all'Art. 46, comma 1, lettera A), e comporta lo sviluppo di una procedura di Valutazione Ambientale Strategica, d'ora in poi denominata VAS, ai sensi della Direttiva Comunitaria n. 2001/42/CE.

Lo studio è stato condotto nel corso del 2006-2007 ed il campo di applicazione riguarda il territorio di Pieve di Soligo.

Oltre alla Legge Regionale 11/04 ed alla Direttiva 2001/42/CE costituiscono quadro di riferimento i seguenti atti internazionali ai quali lo Stato Italiano o le singole Regioni hanno aderito:

- Trattato CE 2003
- Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica e Decisione 93/623/CE
- Convenzione di Aarhus 1998
- Conferenza di Aalborg + 10
- Decisione 2455/2991/CE
- Direttiva 1979/409/CE Uccelli
- Direttiva 1992/43/CE Habitat
- Direttiva 1997/11/CE
- Direttiva 2060/CE Acque

Tale insieme di Direttive e Decisioni hanno posto le basi per la messa a punto di una procedura di controllo, interna al processo di pianificazione, in grado di verificare la sostenibilità ambientale, economica e sociale del Piano.

Lo scopo della VAS è quindi di modificare la tendenza a sfruttare le risorse ambientali al di sopra della loro capacità di rigenerazione.

Il presente studio è stato condotto assumendo come linea guida metodologica il Progetto ENPLAN.

Questo progetto, avviato come procedura di sperimentazione della VAS è stato sviluppato da dieci Regioni europee che hanno iniziato, nell'ambito del Programma Europeo Interreg IIIB Medocc, un periodo di riflessione, di analisi e di sperimentazione sull'applicazione della VAS, prima della sua obbligatoria formalizzazione nell'ordinamento giuridico.

Il Progetto Enplan "Evaluation Environnemental des plans et programmes" è stato approvato nel dicembre 2002 e concluso nell'ottobre 2004.

Enplan ha permesso di elaborare la metodologia comune e condivisa di applicazione della VAS ai piani e programmi e di rispondere, anche attraverso orientamenti normativi, ad alcune delle sfide introdotte dalla Direttiva 01/42/CE, tenendo in considerazione tutte le realtà territoriali coinvolte.

La normativa nazionale : il D.lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e i D.lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008

Viene recepita nel D.Lgs n. 152, anche detto Delega Ambientale, in attuazione della legge n. 308/2004, il testo approvato in via definitiva dal Consiglio dei Ministri il 29/03/2006 e promulgato il 3 aprile 2006.

Da notare la precisazione dei termini di "beni culturali" e "autorità per il paesaggio", più precisi rispetto alle indicazioni della direttiva.

Il corpo legislativo risulta essere costituito da 315 articoli suddivisi in sei Parti, corredate da 45 allegati tecnici e diciassette atti amministrativi di attuazione. La Parte I detta le disposizioni comuni applicabili a tutto l'articolato normativo, la Parte II è costituita da quattro titoli e cinque allegati in materia di VAS, VIA e IPPC, la Parte III reca norme relative alla difesa del suolo e alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque dall'inquinamento e alla gestione delle risorse idriche, la Parte VI regola la tematica della gestione dei rifiuti e della bonifica dei siti inquinati, la Parte V detta norme a tutela dell'aria e per la riduzione delle emissioni in atmosfera ed infine la Parte VI disciplina la tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente.

L'articolo 5 contiene una serie eterogenea di definizioni tra cui una puntuale distinzione tra il concetto di piano e programma e quello di progetto di opera o intervento, differenza essenziale per poter individuare con chiarezza il diverso campo d'azione dell'istituto della VAS rispetto alla VIA. Nell'allegato 3 della parte sesta, si stabilisce un quadro comune da rispettare per scegliere le misure più appropriate per la "riparazione" di un danno ambientale. Vengono introdotte misure di:

- riparazione primaria
- riparazione complementare
- riparazione compensativa

e termini come "perdite temporanee" e "servizi naturali".

Il testo del decreto, per la parte riguardante la procedura di V.I.A., V.A.S. e I.P.P.C., è entrato in vigore il 30 luglio 2007.

Il decreto legislativo del 16 gennaio 2008, n. 4, ha apportato ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo n. 152, introducendo:

- i principi sulla produzione del diritto ambientale;
- il principio dell'azione ambientale;
- il principio dello sviluppo sostenibile;
- i principi di sussidiarietà e di leale collaborazione;
- il diritto di accesso alle informazioni ambientali e di partecipazione a scopo collaborativi.

Viene inoltre sostituita la Parte seconda del D.Lgs, relativa alle procedure di VAS, VIA e IPPC.

La Vas nella nuova legge urbanistica regionale del Veneto

La Legge Regionale n. 11 del 2004, all'art. 4 indica la necessità di sottoporre a VAS i piani urbanistici, demandando, ai sensi dell'art. 46, comma 1, lett. a) della citata legge, ad un apposito atto di indirizzo le modalità tecniche di redazione del Rapporto Ambientale e delle fasi della procedura.

La bozza dell'atto di indirizzo è stata presentata nel mese di febbraio 2005 ed è tuttora all'attenzione dell'apposita commissione regionale per i dovuti adeguamenti alla legge nazionale.

La recente delibera regionale, la n. 2649 del 7 agosto 2007, ribadisce la validità della attuale normativa regionale in materia di VAS, ritenendola conforme ai disposti del D.Lgs. 152/06 e pertanto non necessita di ulteriori adeguamenti.

La DGRV n. 3262 del 24 ottobre 2006

La Deliberazione n.3262 viene ad integrare la Deliberazione n. 2988 del 1 ottobre 2004, riguardante i primi indirizzi operativi per la V.A.S. di Piani e Programmi della Regione Veneto. L'integrazione riguarda il soggetto a cui affidare l'iter decisionale secondo quanto prescritto dall'art. 8 della Direttiva comunitaria. Al riguardo viene costituita un'Autorità Ambientale per la VAS che in fase di preparazione del Piano o del Programma e prima della sua adozione, o dell'avvio della procedura legislativa, prenda in considerazione il rapporto ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5, le osservazioni e le controdeduzioni, i pareri espressi ai sensi dell'articolo 6 nonché i risultati delle consultazioni con le regioni finitime ovvero con altri stati membri transfrontaliera avviate ai sensi dell'art. 7.

Viene pertanto individuata tale Autorità in apposita Commissione Regionale VAS composta da tre componenti e costituita dal Segretario Regionale alle infrastrutture e mobilità con funzioni di Presidente, dal Segretario Regionale all'ambiente e territorio con funzioni di Vicepresidente, e dal Segretario competente per materia, ovvero da Dirigente dallo stesso delegato, componente variabile a seconda della natura del Piano e/o Programma di volta in volta sottoposto al giudizio di compatibilità ambientale.

L'attività di supporto e di istruttoria alla Commissione Regionale VAS viene svolta dalla Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti.

La Deliberazione viene completata con quattro allegati contenenti le procedure amministrative rispettivamente per i Piani Regionali, Provinciali, Comunali/Intercomunali e quelli oggetto di appositi accordi.

1.1 Metodologia utilizzata

In linea di massima il procedimento amministrativo di Valutazione Ambientale proposto dalle Regioni si articola nelle seguenti fasi:

- **orientamento e impostazione:** che definisce gli orientamenti iniziali del piano sulla base di una prima analisi di sostenibilità; che può comprendere l'eventuale "Verifica di esclusione" (screening) e la Definizione dell'ambito di influenza (scoping) per i piani non obbligati alla Valutazione Ambientale (VAS) e una prima analisi di sostenibilità ambientale degli orientamenti iniziali;
- **elaborazione e redazione:** che comprende la definizione dell'ambito di influenza del piano o programma e le relative analisi di contesto, la formulazione degli obiettivi generali e specifici, la costruzione dello scenario di riferimento, le verifiche di coerenza esterne e interne, le analisi di dettaglio, la definizione delle linee d'azione, il processo di valutazione al fine della selezione dell'alternativa di piano più favorevole. Si conclude con la redazione del rapporto Ambientale.
- **consultazione, adozione e approvazione:** che comprende la consultazione delle autorità competenti e del pubblico sulla proposta di piano o programma e sul Rapporto Ambientale, l'iter di adozione e approvazione con le valutazioni delle eventuali modifiche dei contenuti e l'informazione sulle decisioni prese e sulle loro motivazioni;
- **attuazione e gestione:** che comprende l'attuazione del piano o programma, il monitoraggio e la valutazione periodica degli effetti e può comportare azioni correttive degli effetti indesiderati fino al possibile ri-orientamento del piano o programma.

Uno schema noto, contenuto nel programma ENPLAN, illustra simbolicamente il profondo intreccio che deve esistere tra le attività di Piano e le attività di Valutazione Ambientale Strategica.

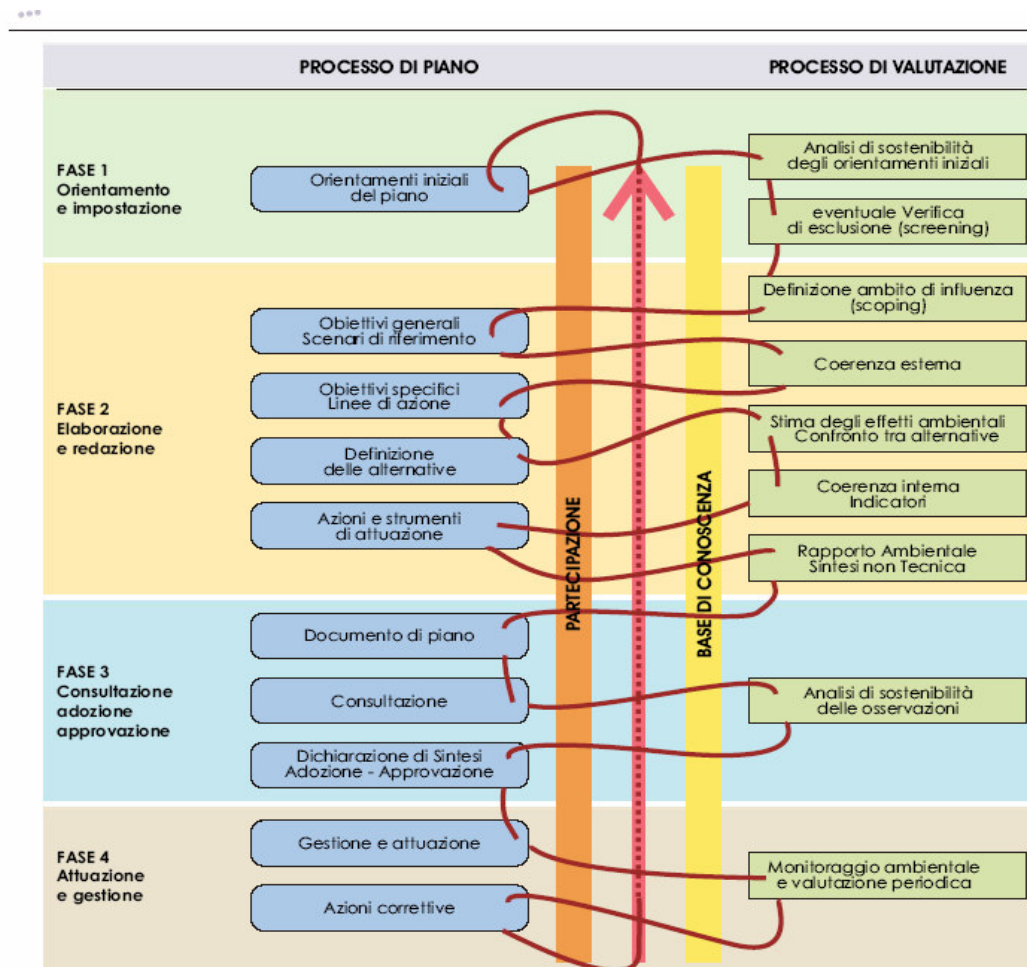


Fig. 2 - Schema VAS. La sequenza delle fasi di un processo integrato di pianificazione e valutazione.

1.2 La scelta degli indicatori

La procedura di individuazione delle scelte strategiche ha preso come riferimento per quanto concerne gli aspetti strettamente ambientali le indicazioni contenute nelle “Linee guida per la VAS dei Fondi Strutturali Europei 2000 – 2006 sia per quanto riguarda i “Criteri Generali di Sostenibilità” di seguito riportati che per quanto riguarda gli Obbiettivi.

Per quanto concerne il modello di individuazione di una corretta metrologia di individuazione degli indicatori di Pressione e di Stato si è fatto riferimento a quanto previsto nello stesso manuale VAS relativo ai Fondi Strutturali.

Secondo tale scelta l'organizzazione degli elementi conoscitivi per l'integrazione della conoscenza ambientale impiega come riferimento architeturale lo schema Dpsir (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*).

Tale schema (vedi figura di seguito), sviluppato in ambito Eea e adottato dall'Anpa per lo sviluppo del Sistema conoscitivo e dei controlli in campo ambientale, si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i seguenti elementi:

- Determinanti (settori economici, attività umane);
- Pressioni (emissioni, rifiuti, ecc.);
- Stato (qualità fisiche, chimiche, biologiche);
- Impatti (su ecosistemi, salute, funzioni, fruizioni, ecc.);
- Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, ecc.).

Le caratteristiche del sistema così tratteggiate permettono di definire la rappresentazione dell'ambiente in termini di sistema organico, in modo da esprimere, a diversi livelli di sintesi: stati e qualità; pressioni; grado e entità della correlazione tra pressioni e cambiamenti.

Va notato che il modello è peraltro correntemente adoperato oltre che dall'ANPA, dall'APAT, dall'ARPAV ed anche dalla Provincia di Treviso per il Rapporto sullo stato dell'ambiente; infatti da quest'ultimo documento si sono ripresi gli indicatori significativi per il territorio di Pieve di Soligo.



Tali elementi volti a formulare il quadro degli obbiettivi di sostenibilità, sono stati integrati con ulteriori obbiettivi economici e sociali definiti in sede di Documento Preliminare e sottoposti a concertazione in fase successiva, sia con gli Enti competenti, sia con i rappresentanti di organizzazioni portatrici di interessi diffusi.

La scelta degli indicatori ha come base questo schema, ha come base la bozza degli atti di indirizzo della L.R.11/2004 nell'allegato 3 dell'art. 46, lettera a) "Inventario degli indicatori ambientali integrati a livello europeo, nazionale e locale "Conferenza di Aalborg +10".

Ciascun indicatore fornisce informazioni sullo stato attuale dello stesso ed è stato rappresentato mediante la semplificazione delle icone di Chercoff, del suo trend mediante delle frecce e l'indicazione sulla natura dell'indicatore stesso e secondo il modello DSPIR, sopra descritto.

Lo stato dell'indicatore si riferisce alle condizioni dell'indicatore relative all'anno di aggiornamento rispetto ai valori di riferimento normativi ed è definito dai seguenti simboli:

STATO DI FATTO DELL'INDICATORE	
	condizioni positive
	condizioni negative
	condizioni intermedie

In merito al trend, viene considerato il trend temporale dell'indicatore allo stato di fatto(cap.2), negli scenari futuri, di riferimento e di piano (cap. 7), così rappresentati:

TREND TEMPORALE DELL'INDICATORE NEGLI SCENARI FUTURI (DI RIFERIMENTO E DI PIANO) RISPETTO ALLO STATO DI FATTO	
	Progressivo miglioramento nel tempo
	Progressivo peggioramento nel tempo
	Andamento variabile
	Andamento costante
?	Andamento non definibile

L'indicatore è pertanto rappresentato secondo questa tabella di esempio

INDICATORE	DSPiR	TEMATICA DELL'INDICATORE	STATO ATTUALE DELL'INDICATORE	TREND
Concentrazione di cadmio,rame, cromo, piombo	S	CONTAMINANTI		

2 LO STATO AMBIENTALE DEL COMUNE DI PIEVE DI SOLIGO

2.1 Inquadramento territoriale e storia

La città di Pieve di Soligo , confina a sud-ovest con Sernaglia della Battaglia, ad ovest con Farra di Soligo, nord-ovest con Follina, a nord con Cison di Valmarino, a nord-est con Tarzo, ad est con Refrontolo e a sud-est con Conegliano.

Il territorio comunale si estende per 19 kmq, con una popolazione residente al 31 dicembre 2008 di 12.096 abitanti.

L'intero territorio comunale rientra all'interno del "Piano d'area Prealpi vittoriesi e Alta Marca, nonché rientra all'interno del PATI del Quartier del Piave.

Il Quartier del Piave è una zona dell'alto trevigiano delimitata a sud dal fiume Piave e racchiusa in un arco territorialmente isolato dal resto della Provincia, che oggi comprende i territori dei comuni di: Pieve di Soligo, Refrontolo, Farra di Soligo, Sernaglia della Battaglia, Vidor, Moriago della Battaglia.

Esso è collegato alla Vallata, un'estesa depressione che immette nel Vittoriese, attraverso la Valle del Soligo. Analizzando il territorio dal punto di vista fisico si possono individuare tre diverse zone: la montuosa, la collinare, la pianeggiante.

La zona montuosa, che comprende le Prealpi Bellunesi, si presenta, a chi la osserva dalla pianura, come una grande muraglia le cui cime più importanti sono quelle del Cesen e del col de Moi; questo fronte montuoso può essere valicato attraverso i passi del S. Boldo e del Praderadego.

Per quanto riguarda le colline si possono individuare, quella di S.Gallo a nord di Pieve che sovrasta il paese di Soligo e altre due di minore importanza che dominano su Solighetto; a sud si trovano le colline di Collalto e Colfosco.

Ai piedi delle colline si estende la pianura del Quartier del Piave, a forma di quadrilatero, delimitata a sud dal colle del Montello dal quale è separata dal fiume Piave.

Il fiume Soligo, da cui prende nome l'omonima valle, lascia i centri di Soligo e Solighetto rispettivamente alla sua destra e alla sua sinistra; proseguendo la sua corsa divide Pieve di Soligo, perla e capoluogo tradizionale del Quartier del Piave, in due parti .

Tutta la zona del Quartier del Piave è molto rinomata e conosciuta a livello internazionale grazie a uno dei più prestigiosi vini D.O.C. italiani il "Prosecco di Conegliano e Valdobbiadene".

La storia

Le origini di Pieve di Soligo, collocata al centro del Quartier del Piave e storicamente suo luogo più importante, possono essere fatte risalire all'epoca romana. Infatti si pensa che l'abitato pievigino sorgesse nei pressi dell'antica strada romana Claudia Augusta Altinate, collegamento tra la Valle del Soligo e la Valle del Bellunese, e che fosse sede di una colonia agricolo - militare.

Tutta la regione Veneto assunse una particolare importanza nel periodo di dominazione longobarda in quanto sempre in guardia contro eventuali attacchi da settentrione

La caduta del dominio longobardo segna per la Marca Trevigiana il passaggio alla organizzazione feudale, infatti, la catena di fortezze romano - longobarde si tramutò in una linea di castelli, dove si insediarono famiglie divenute ben presto in grado di estendere i propri feudi.

Nel XII secolo la zona comprendente le comunità di Pieve, Soligo e Solighetto era sotto la giurisdizione di un unico feudo, la cui "capitale" religiosa era la Pieve (da cui il nome Pieve di Soligo) situata a sinistra del fiume e dipendente da Ceneda (l'attuale Vittorio Veneto), mentre la "capitale" feudale era il castello di Soligo situato sulla collina S.Gallo.

Di fronte al castello, sulle colline sovrastanti Solighetto, sorgeva, ed esiste tuttora, il Castelletto che controllava il passaggio lungo la strada che segue la Valle del Soligo. Quest'ultimo castello formava un unico complesso con quello di Soligo.

Il XIV fu un secolo molto travagliato per le pacifiche popolazioni della valle del Soligo. Fatali furono le incursioni di un feroce esercito straniero (ungheresi), fra il 1370 e il 1380, che prese alla sprovvista gli abitanti, compiendo razzie ed incendi e distruggendo Solighetto ed il suo castello. In questo periodo, nonostante gli scontri, i tre centri mantennero una certa unità, rotta dall'espansione dei liberi comuni di Treviso e Cison nella seconda metà del Trecento.

La conseguenza di questa rottura fu la divisione del territorio di Pieve di Soligo in due contrade: la Pieve del Trevisan e la Pieve del Contà; tuttora questa divisione viene ricordata con l'ormai tradizionale tiro alla fune che si svolge durante la sagra paesana "dei osei".

La Pieve del Trevisan fu così definita perché il centro di Soligo e il territorio di Pieve a destra del fiume Soligo vennero a dipendere direttamente dalla città di Treviso (da questo la denominazione di Trevisan). La parte a sinistra del fiume Soligo, includendo anche Solighetto, venne chiamata Pieve del Contà perché compresa nella contea dei Brandolini della Valmareno. I conti di Collalto esercitavano il proprio dominio sulla parte a sud della Pieve del Contà; tuttora sono visibili a Collalto i ruderi del loro castello. A confine tra le proprietà dei conti di Collalto e la Pieve del Contà sorgeva una stazione doganale per la riscossione dei dazi e dei pedaggi. Si intersecavano quindi nella stessa cittadina tre giurisdizioni, ciascuna con propri statuti e sistemi politici. Dopo circa un secolo, cioè nel XV secolo, il comune di Treviso inizia la sua decadenza e viene inglobato dalla Serenissima Repubblica di Venezia che, attraverso Treviso, controlla la Pieve del Trevisan permettendo che continui l'esistenza dei due feudi il cui controllo sarà però indiretto. Anche se politicamente divisa, la cittadina di Pieve rimase materialmente unita grazie al ponte sul fiume Soligo. Questa costruzione, di cui si ha notizia a partire dal 1557, divenne più volte teatro di contese e di lotte, tanto che per quattro secoli passò alla storia come il "ponte contenzioso". Sempre in questo periodo si ha una crescita economica della cittadina, dovuta anche allo stabilirsi del mercato che, dopo esser stato spostato nei vari luoghi del Quartier del Piave, trovò sede a Pieve di Soligo.

2.2 Matrice aria

2.2.1. Il piano di risanamento dell'atmosfera regionale e le misure per la riduzione degli inquinanti

I problemi di inquinamento dell'aria, conseguenti in buona parte al traffico stradale, ai processi di combustione dell'industria ed agli impianti di riscaldamento, trovano nella nuova normativa nazionale sempre maggior attenzione in particolare in relazione alla salute umana prevedendo limiti di concentrazioni di gas inquinanti presenti nell'aria sempre più stringenti.

Il Decreto 2 aprile 2002, n. 60 ha fissato i nuovi valori limite di qualità dell'aria secondo un principio progressivo che riduce via via negli anni i margini di tolleranza.

Il decreto fissa anche le soglie di valutazione inferiore e superiore da considerare per stabilire in quali zone è obbligatorio il monitoraggio con rete fissa, ai sensi del D. Lgs. 351/99 e stabilisce il numero minimo dei punti di campionamento per la misurazione delle concentrazioni di biossido di zolfo, ossido di azoto, ossidi di azoto, polveri PM10, piombo, monossido di carbonio e benzene nelle aree in cui il monitoraggio della qualità dell'aria è effettuato obbligatoriamente con rete fissa.

Per quanto riguarda gli idrocarburi i limiti rimangono quelli già indicati dal D. M. del 25/11/1994 (Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinamenti atmosferici nelle aree urbane).

Per l'ozono i limiti sono stati fissati dal D.lgs. 183 del 21 maggio 2004, dove sono indicati in particolare i valori bersaglio da raggiungere entro il 2010 e che demanda alle Regioni la definizione di zone e agglomerati in cui la concentrazione di ozono supera il valore bersaglio; per tali zone dovranno essere adottati piani e programmi per il raggiungimento dei valori bersaglio.

I riferimenti normativi per la valutazione della qualità dell'aria sono:

1. **DM 60/02** per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO₂), il biossido di azoto (NO₂), gli ossidi di azoto (NO_x), il monossido di carbonio (CO), il particolato (PM10), il piombo (Pb) e il benzene (C₆H₆);
2. **D.L. 183/04** per l'ozono (O₃);
3. **Direttiva Europea 2004/107/CE** per quanto riguarda il cadmio (Cd), il nichel (Ni), il mercurio (Hg), l'arsenico (As) e il benzo(a)pirene. Inoltre per il solo parametro NO₂, rimangono in vigore, fino al 31 dicembre 2009, anche i valori limite stabiliti dal DPCM 28/03/83, come modificato dal DPR 203/88 e dai successivi aggiornamenti e integrazioni.

A livello nazionale, il DM n. 261/2002, emanato in attuazione al D.Lgs n. 351/99, indica nelle linee guida APAT il riferimento per la realizzazione della stima delle emissioni in atmosfera generate in un ambito spazio-temporale definito. Questa stima rappresenta il primo passo per la realizzazione di un inventario delle emissioni, predisposto secondo la metodologia CORINAIR proposta dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA).

Essa classifica le sorgenti di emissione secondo tre livelli gerarchici: la classe più generale prevede 11 macrosettori (riportati in tabella 3), a loro volta suddivisi in 76 settori e 375 attività. A ciascuna di queste classi e ripartizioni è assegnata una codifica di riferimento comune a livello europeo, denominata SNAP97.

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

APAT provvede periodicamente alla compilazione ed aggiornamento dell'inventario nazionale delle emissioni secondo la metodologia CORINAIR, e recentemente, in collaborazione con il CTN-ACE (Centro Tematico Nazionale – Atmosfera Clima Emissioni) ha prodotto la disaggregazione a livello provinciale delle stime di emissione nazionali relative agli anni 1990, 1995, 2000.

I 21 inquinanti per i quali sono fornite le stime di emissione provinciale sono riportati in tabella 4.

Tabella 4 – Inquinanti presenti nella stima provinciale APAT-CTN 2000.

ossidi di zolfo (SO ₂ +SO ₃)
ossidi di azoto (NO+NO ₂)
composti organici volatili non metanici
metano
monossido di carbonio
diossido di carbonio (anidride carbonica)
protossido di azoto
ammoniaca
particolato (minore di 10 micron)
arsenico
cadmio
cromo
rame
mercurio
nichel
piombo
selenio
zinco
diossine e furani
idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
benzene

Attraverso la metodologia di disaggregazione comunale si è ottenuta, a partire dai dati provinciali APAT, una matrice di valori di emissione che rappresentano la stima della massa emessa nell'anno 2000 per ciascun macrosettore indicato nella tabella 1, per ognuno dei 21 inquinanti indicati nella tabella 2 e per ciascun comune appartenente alla provincia considerata

Evidentemente l'emissione totale annua di ciascun inquinante è data dalla sommatoria delle emissioni stimate per ogni macrosettore.

Sulla base del lavoro svolto da APAT, descritto in precedenza, ARPAV ha messo a punto una metodica per giungere alla formulazione di una nuova zonizzazione del territorio veneto.

A livello regionale, le politiche volte al risanamento dell'aria sono nate già alla fine degli anni ottanta con il Piano di Risanamento e Tutela della qualità dell'aria (art. 4 D.P.R. 20/03/88, art. 3 D.M. 20/05/91, art. 1 D.M. 27/03/98) e con di Piani d'azione per ridurre l'inquinamento di determinati inquinanti che rischiano di superare i limiti inderogabili (art. 7 D. Lgs 351/99).

Nel 2004, la Regione Veneto ha provveduto ad aggiornare il Piano di risanamento e tutela dell'atmosfera, all'interno del quale ha indicato le situazioni critiche presenti nel territorio afferente distinguendo i comuni in:

- zone critiche soggette a piano di azione (zone A),
- zone di risanamento soggetto a piano di risanamento (zone B)
- zone di mantenimento soggette a piani di mantenimento (zone C)

Con la Delibera, n° 3195 del 17 ottobre 2006¹, la Giunta Regionale del Veneto ha approvato la nuova zonizzazione tecnica regionale, già precedentemente approvata dal comitato di Indirizzo e Sorveglianza in data 28 settembre 2006, convertendola in una zonizzazione amministrativa ottenuta unificando in aree omogenee il territorio regionale relativamente allo stato della qualità

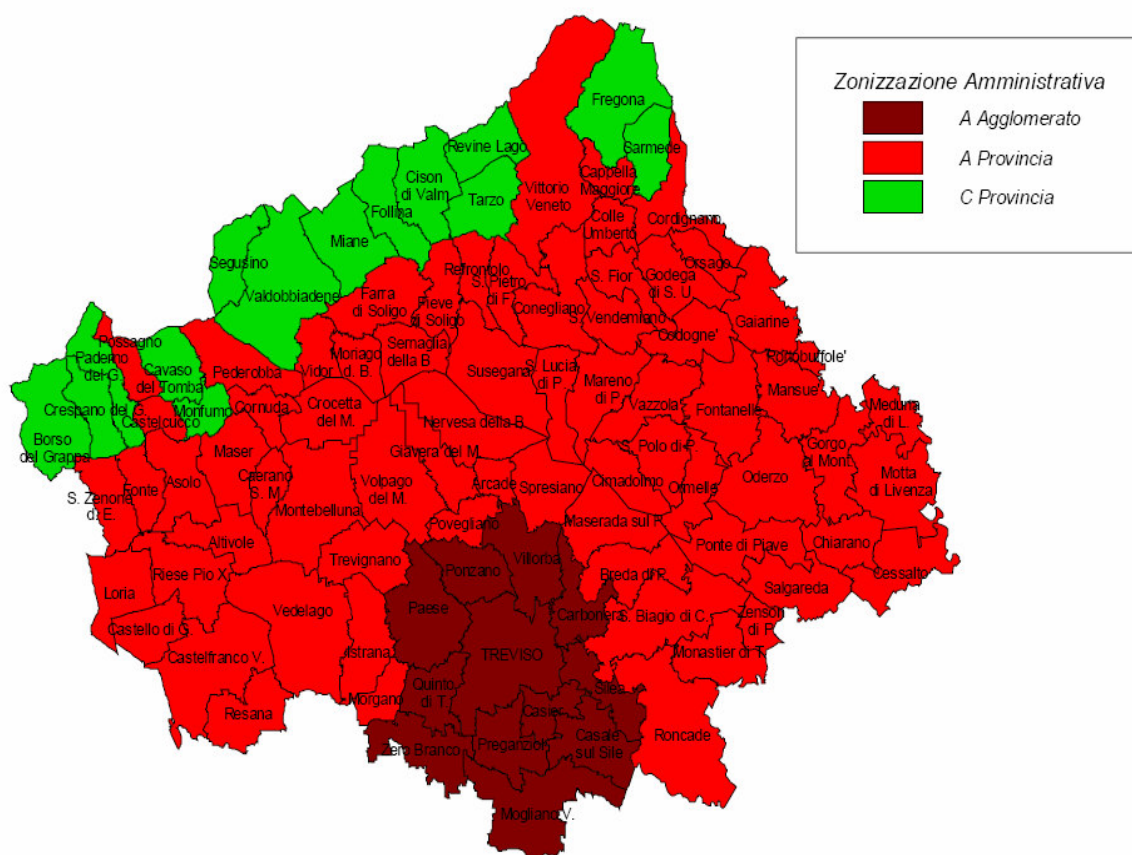
¹ "Piano Regionale di Tutela e risanamento dell'Atmosfera. Comitato di Indirizzo e sorveglianza sui problemi di tutela dell'atmosfera. Approvazione della nuova zonizzazione del territorio regionale."

dell'aria. Tale lavoro permetterà ai Comuni contermini di avviare politiche collettive per risolvere le problematiche del traffico e per migliorare la qualità dell'aria.
La nuova classificazione è basata quindi sulla densità emissiva (t/a Km²) di ciascun comune, secondo la tabella 5:

Densità emissiva	Classificazione
< 7 t/a Km ²	Comuni "A2 provincia" a bassa densità emissiva
> 7 t/a Km ² e < 20 t/a Km ²	Comuni "A1 provincia" a media densità emissiva
> 20 t/a Km ²	Comuni "A1 agglomerato" ad alta densità emissiva

Per quanto riguarda i comuni collocati ad un'altitudine superiore ai 200m s.l.m. sono classificati come C, quota al di sopra della quale il fenomeno dell'inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

Figura 1: Zonizzazione approvata con D.G.R. n° 3195 del 17 ottobre 2006 per la Provincia di Treviso



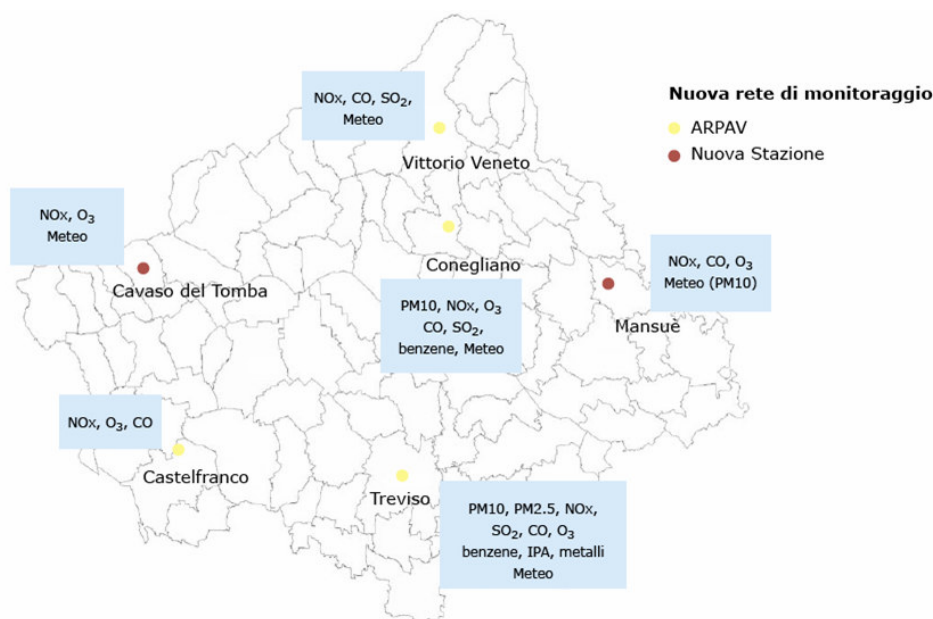
2.2.2. La qualità dell'aria

Livello provinciale

Con la nuova zonizzazione amministrativa, tutta la provincia di Treviso ricade in zona A. Negli anni passati la rete di monitoraggio della qualità dell'aria in provincia di Treviso era costituita da una dotazione di centraline inadeguate sia dal punto di vista numerico che dal punto di vista dei parametri analizzati. Lo stesso Piano di risanamento e tutela dell'atmosfera, approvato dalla Regione, aveva evidenziato la necessità di implementare i parametri monitorati e ottimizzare il numero e la posizione delle centraline della rete provinciale in base alle disposizioni contenute nel DM 60/02 e relativi allegati.

Il fatto che la maggior parte delle centraline siano di nuova collocazione (figura 2) non consentirà un facile e immediato confronto dei dati storici rilevati in passato da centraline ubicate in altre località del territorio provinciale.

Figura 2: Rete provinciale di monitoraggio della qualità dell'aria (2006)



Biossido di zolfo (SO₂)

Concentrazioni di SO ₂	S	AMBIENTE URBANO		← →
-----------------------------------	---	-----------------	--	-----

Tabella 8: Stazione di Treviso (BU) – confronto di SO₂ con i limiti previsti dalla normativa.

<i>Esposizione acuta</i>		
	Valore di riferimento	SO ₂ – massimo valore registrato
D.M. 60/02 - Limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg/m ³	27 µg/m ³ (ore 19:00 del 10/04/07)
D.M. 60/02 - Limite giornaliero per la protezione della salute umana	125 µg/m ³	8 µg/m ³ (10/04/07)

Come si osserva dalle tabelle i valori di SO₂ risultano estremamente inferiori ai limiti di legge. La situazione che emerge risulta complessivamente positiva e si può affermare che nel Comune di Treviso non vi è rischio di superamento per i prossimi anni dei valori limite per SO₂ individuati dal D.M. n. 60/02.

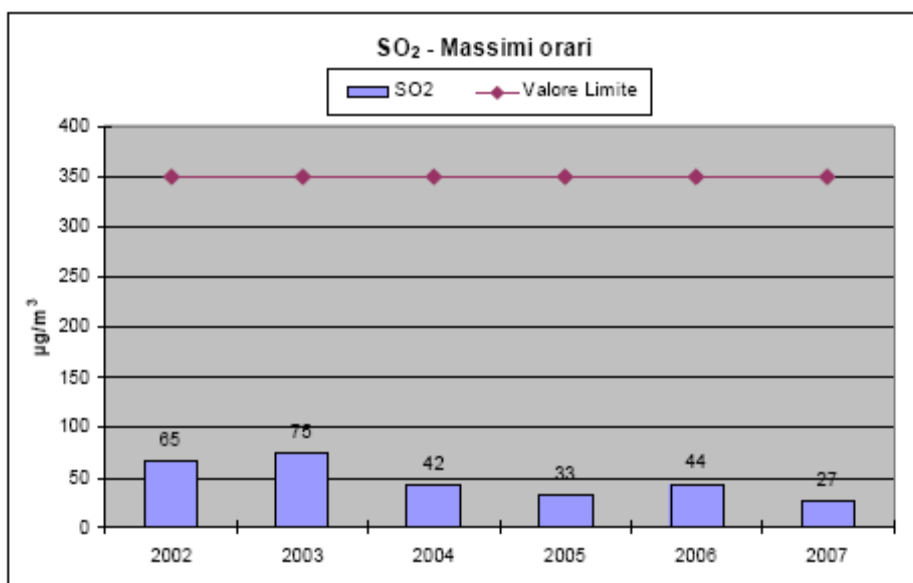


Grafico 1: Confronto dei valori massimi orari di SO₂ rilevati nel Comune di Treviso tra il 2002 e il 2007.

Biossido di azoto (NO₂)

Concentrazioni di NO ₂	S	AMBIENTE URBANO	☺	↑ ↓
-----------------------------------	---	-----------------	---	-----

Le concentrazioni di ossidi di azoto si sono mantenuti sotto i limiti normativi. Nel corso del 2005 a Vittorio Veneto si sono registrati i valori più bassi, mentre a Treviso si sono riscontrate concentrazioni medie pari a 39 µg/m³. Nonostante i limiti siano ampiamente rispettati va tenuto presente che nel 2010 i valori medi ammissibili scenderanno a 40 µg/m³ e pertanto vanno continuamente monitorati i livelli presenti.

Nell'anno 2007 non si è osservato né il superamento del valore limite aumentato del margine di tolleranza previsto dal D.M. n. 60/02, né il superamento del valore limite vero e proprio che entrerà in vigore nel 2010.

Tabella 10: Confronto dei valori della media annua e dei massimi orari di NO₂ rilevati nel Comune di Treviso dal 2002 al 2007.

NO₂ (µg/m³)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Massimo orario	121	169	181	152	149	173
Media annua	40	55	44	39	37	39

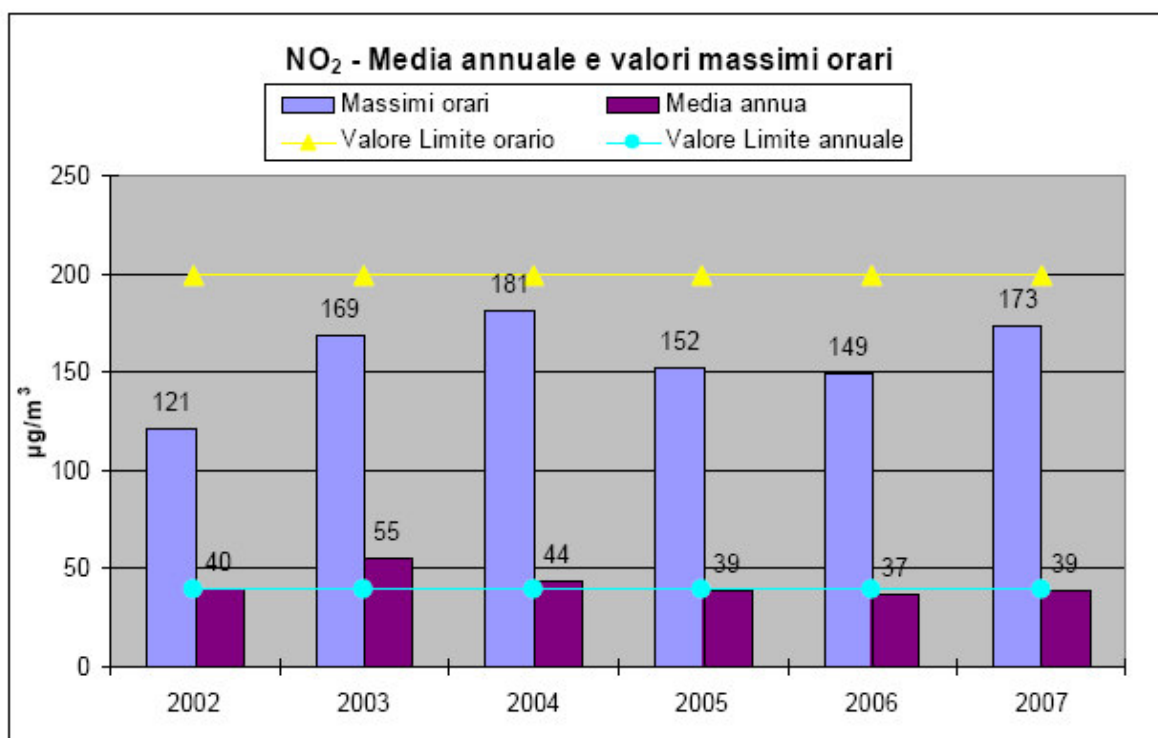


Grafico 2: Confronto tra i valori della media annua e dei massimi orari di NO₂ rilevati nel Comune di Treviso dal 2002 al 2007.

Ozono (O₃)

Concentrazioni di O₃	S	AMBIENTE URBANO		
--	---	------------------------	--	---

Per quanto riguarda questo inquinante, nel 2003 si sono verificati nella stazione di Treviso 80 superamenti del livello di informazione, mentre per quanto riguarda l'esposizione acuta (V.L. 180 µg/m³), con lo spostamento della centralina i superamenti del livello di informazione nel 2005 è notevolmente diminuito.

Nell'anno 2007, presso la stazione fissa di Treviso, si sono osservati 53 superamenti (12 giorni) della soglia d'informazione e 3 superamenti (2 giorni) della soglia di allarme.

Tabella 13: Confronto tra i superamenti dei valori limite per l'ozono previsti dal D.Lgs n. 183/04 per esposizione acuta nel Comune di Treviso dal 2003 al 2007.

Ozono					
	2003	2004	2005	2006	2007
N° di superamenti soglia di informazione	80	14	1	27	53
N° di superamenti soglia di allarme	5	0	0	0	3

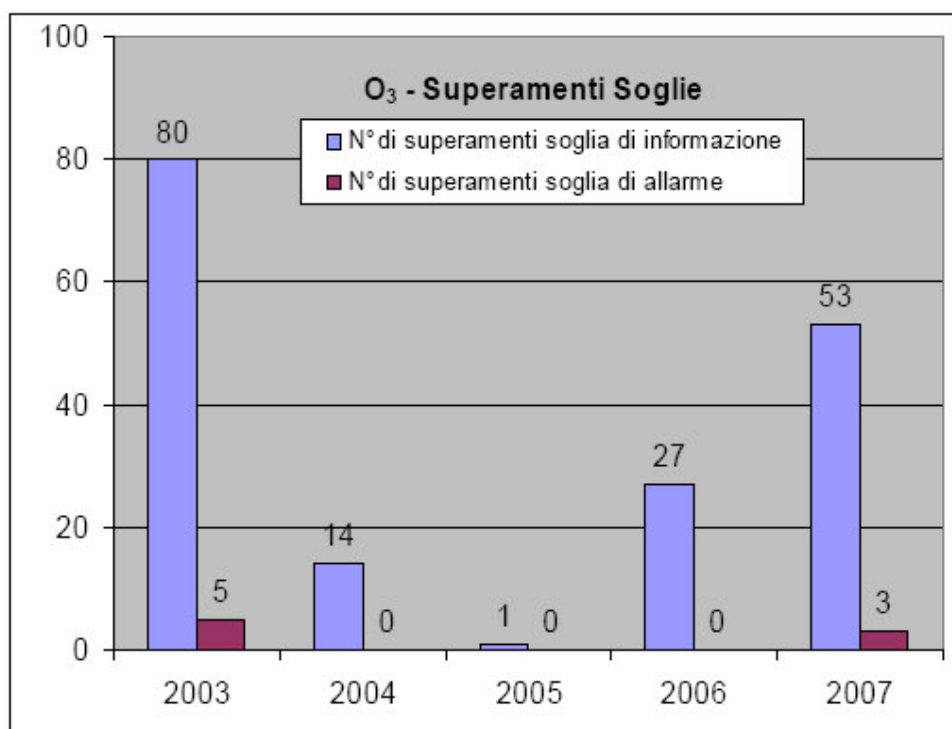


Grafico 4: Confronto tra i superamenti dei valori limite per l'ozono previsti dal D.Lgs n. 183/04 per esposizione acuta nel Comune di Treviso dal 2003 al 2007.

Polveri sottili (PM₁₀)

Concentrazioni di PM₁₀	S	AMBIENTE URBANO		
--	---	------------------------	--	---

Le concentrazioni di PM₁₀, tendono ad un continuo aumento.

Dalla tabella si osserva che il numero di superamenti del Valore Limite di 24 ore previsto dal D.M. n. 60/02 è stato superato per più di 35 volte durante l'anno 2007 così come il Valore Limite annuale di 40 mg/m³.

In particolare in data 06 gennaio 2007 si è raggiunto il valore massimo di PM₁₀ pari a 160 mg/m³.

Tabella 15: Stazione di Treviso (BU) – confronto di PM₁₀ con i limiti previsti dalla normativa.

<i>Esposizione acuta</i>		
	Valore di riferimento	PM ₁₀ – numero di superamenti
D.M. 60/02 - Limite di 24 ore da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m ³	104
<i>Esposizione cronica</i>		
	Valore di riferimento	PM ₁₀ – media annuale
D.M. 60/02 – Limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³	44 µg/m ³

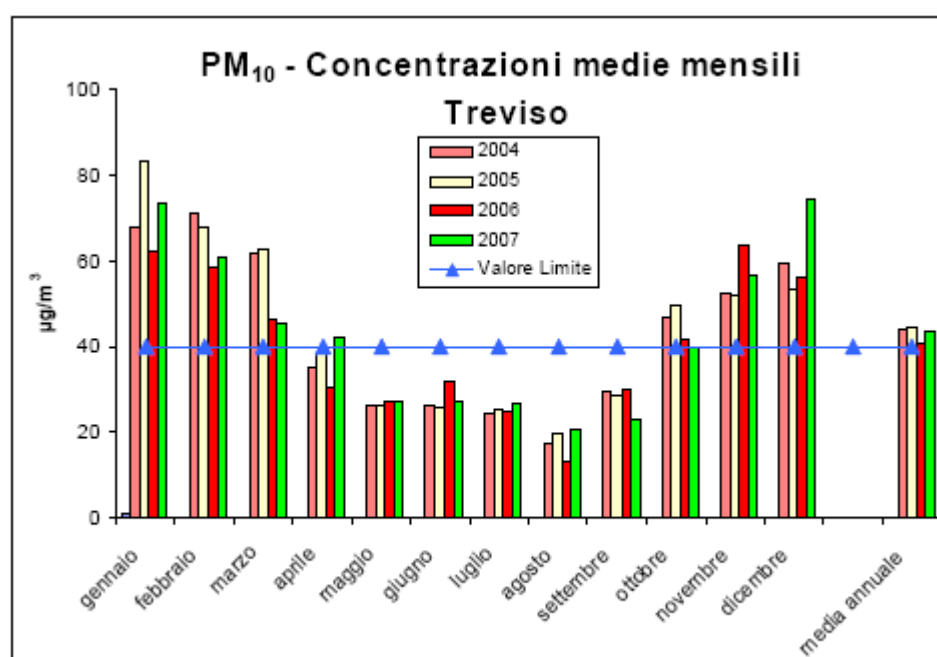


Grafico 8: Confronto tra le concentrazioni medie mensili di PM₁₀ rilevate presso la stazione di Treviso negli anni dal 2004 al 2007.

Tabella 17: Confronto di PM₁₀ medi annuali rilevati nel Comune di Treviso dal 2003 al 2007.

<i>PM₁₀ (µg/m³)</i>			
Anno	Media µg/m ³	% Dati validi	N° superamenti 50 µg/m ³
2003	42	83	82
2004	44	95	112
2005	45	95	119
2006	41	99	109
2007	44	95	104

Benzene (C₆H₆)

Concentrazioni di C ₆ H ₆	P	AMBIENTE URBANO		
---	---	-----------------	--	---

Il valore medio annuale di 2 µg/m³ è nettamente inferiore al valore limite di 8 µg/m³ indicato dal D.M. n. 60/02 per l'anno in corso e al di sotto del valore limite previsto dallo stesso decreto che entrerà in vigore a partire dal 1° gennaio 2010, di 5 µg/m³.

Tabella 14: Stazione di Treviso (BU) – confronto di benzene con i limiti previsti dalla normativa.

Esposizione cronica		
	Valore di riferimento per il 2007	Benzene - valore osservato
D.M. 60/02 – Limite annuale per la protezione della salute umana	8 µg/m ³	2 µg/m ³

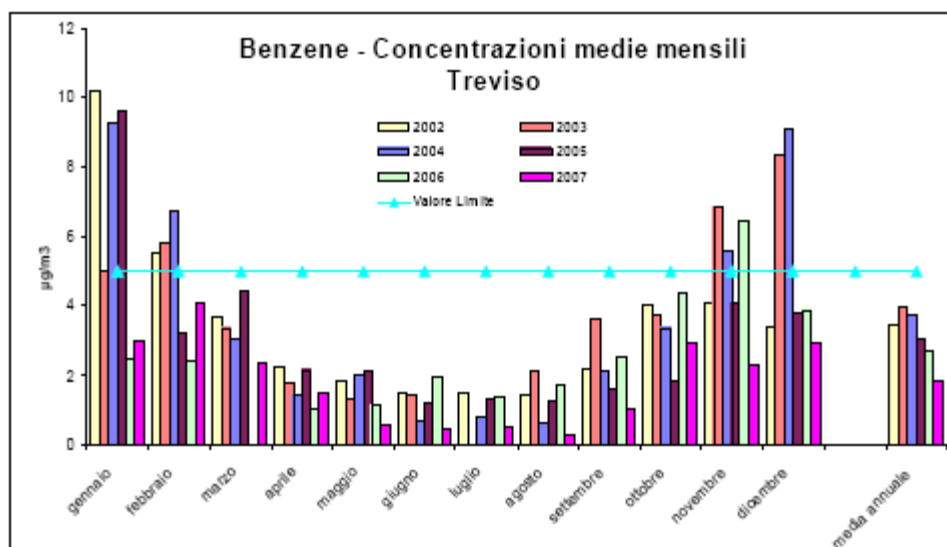


Grafico 5: Confronto tra le concentrazioni medie mensili di benzene rilevate presso la stazione di Treviso negli anni dal 2002 al 2007.

Livello locale

Da quanto si rileva della zonizzazione del PRTRA, nel 2005 di Pieve di Soligo non rientrava nei comuni a rischio per nessuna tipologia di inquinante (PM₁₀, IPA, NO₂, O₃, C₆H₆, SO₂, CO), collocandosi in zona C.

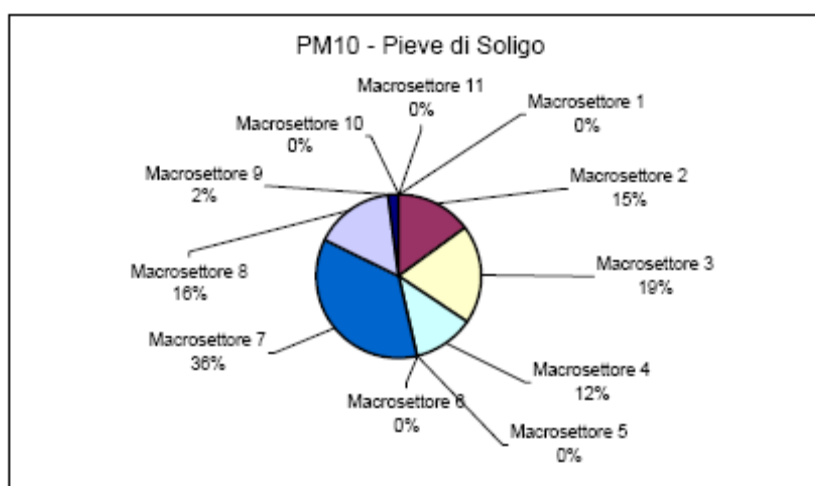
La nuova zonizzazione del PRTRA, colloca il Comune di Pieve di Soligo in zona "A1 provincia", corrispondente a comune con media capacità emissiva (> 7 t/a Km² e < 20 t/a Km).

In tabella 3 sono riassunti le stime di emissione in atmosfera per il comune di Pieve di Soligo.

Inquinante - (Um)	Macrosettore											TOTALE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Arsenico - kg/a	0,0	0,2	25,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25
Benzene - t/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,9	0,2	0,0	0,0	0,0	2
Cadmio - kg/a	0,0	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1
CH ₄ - t/a	0,0	6,1	0,7	0,0	68,8	0,0	5,6	0,2	0,5	105,9	0,0	188
CO - t/a	0,8	109,7	6,7	0,0	0,0	0,0	534,0	32,1	10,7	0,2	0,0	694
CO ₂ - t/a	757,8	19812,0	16003,1	7422,1	0,0	192,0	22185,6	2834,1	0,0	0,0	66,5	69273
COV - t/a	0,0	9,7	1,1	8,6	10,2	61,6	94,5	10,9	0,5	0,2	4,8	202
Cromo - kg/a	0,0	0,8	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4
Diossine e furani - g(TEQ)/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
IPA - kg/a	0,0	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	1,6	0,0	0,0	13
Mercurio - kg/a	0,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1
N ₂ O - t/a	0,0	2,2	1,1	0,0	0,0	0,0	2,1	0,9	0,0	12,9	0,0	19
Nchel - kg/a	0,0	20,2	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24
NH ₃ - t/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	117,9	0,0	122
NOx - t/a	2,3	20,8	44,0	0,0	0,0	0,0	143,6	36,4	0,5	0,0	0,0	248
Piombo - kg/a	0,0	1,9	39,6	0,0	0,0	0,0	119,4	0,5	0,0	0,0	0,0	161
PM10 - t/a	0,0	4,9	6,3	3,9	0,0	0,0	11,9	5,2	0,6	0,0	0,0	33
Rame - kg/a	0,0	1,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	4
Selenio - kg/a	0,0	0,0	47,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	48
SOx - t/a	0,0	7,9	29,0	4,1	0,0	0,0	2,4	0,4	0,0	0,0	0,0	44
Zinco - kg/a	0,0	2,8	35,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	38

Tabella 3: matrice dei valori di emissione stimati della massa emessa nell'anno 2000 per ciascun macrosettore nel comune di Pieve di Soligo

Figura 3: Incidenza per macrosettore del PM10



Il Comune di Pieve di Soligo, rientra nella lista di comuni monitorati dall'ARPAV, la quale ha effettuato una campagna di monitoraggio nel 2005, nel periodo 29 marzo – 27 aprile (semestre caldo) e dal 2 al 27 dicembre 2005(semestre freddo), presso Via degli Alpini. I valori del monitoraggio sono confrontati con la stazione fissa di Conegliano sita in Via Kennedy.

Durante la campagna di monitoraggio sono stati misurati valori orari misurati in continuo di parametri inquinanti convenzionali, quali monossido di carbonio(CO); ossidi di azoto(NOx); ozono(O₃); anidride solforosa (SO₂); valori giornalieri del parametro inquinante PM10 e valori medi settimanali degli inquinanti benzene, toluene, etilbenzene, o-xilene, m-xilene, p-xilene (BTEx).

Su alcuni campioni di PM10 raccolti durante la campagna invernale sono stati ricercati gli IPA.

Monossido di carbonio (CO)

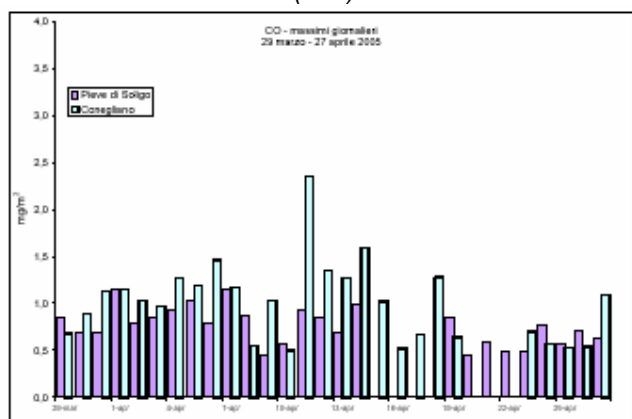


Figura 1a –Valori massimi di CO rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna estiva

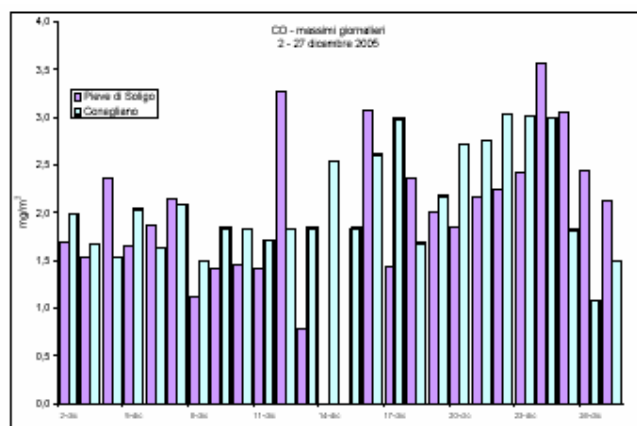


Figura 1b –Valori massimi di CO rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna invernale

Durante le campagne non si sono mai osservati superamenti del valore di media massima giornaliera su 8 ore di **10 mg/m³** previsto dal DM 60/02.

Biossido di azoto (NO₂)

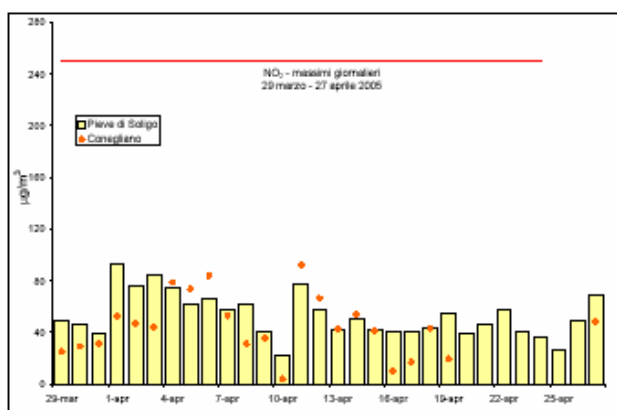


Figura 2a –Valori massimi di NO₂ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna estiva

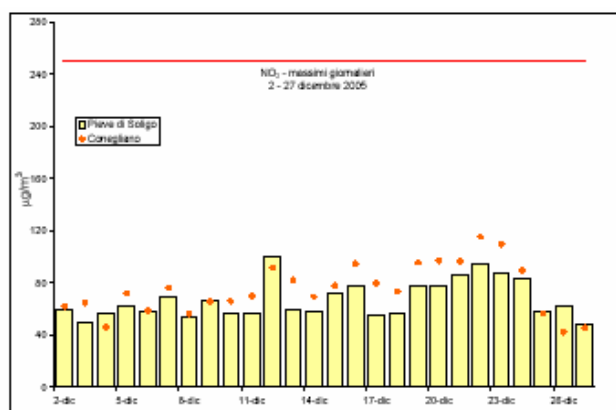


Figura 2b –Valori massimi di NO₂ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna invernale

Le concentrazioni rilevate sono risultate paragonabili a quelle rilevate presso la stazione fissa. In entrambe le stazioni non si è mai raggiunta la concentrazione oraria di 250 µg/m³ da non superare più di 18 volte nell'anno 2005 individuata come valore limite orario per la protezione della salute umana dal Decreto 60/02.

Ozono (O₃)

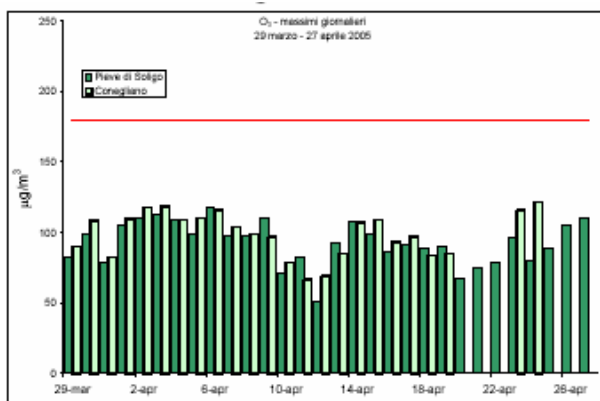


Figura 3a –Valori massimi di O₃ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna estiva

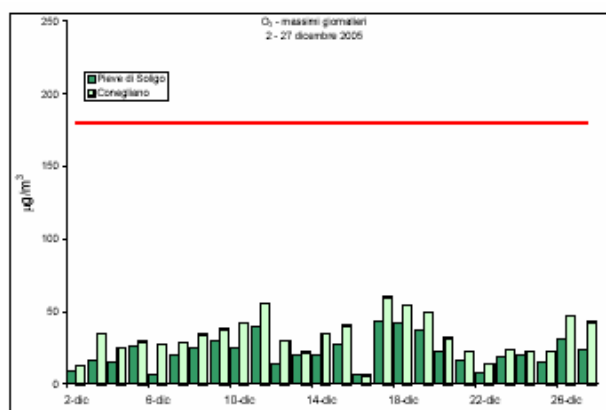


Figura 3b –Valori massimi di O₃ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna invernale

Non si è mai raggiunta presso la stazione rilocabile la concentrazione oraria di 180 µg/m³ individuata come soglia di informazione dal Dlgs 183/04.

Biossido di Zolfo (SO₂)

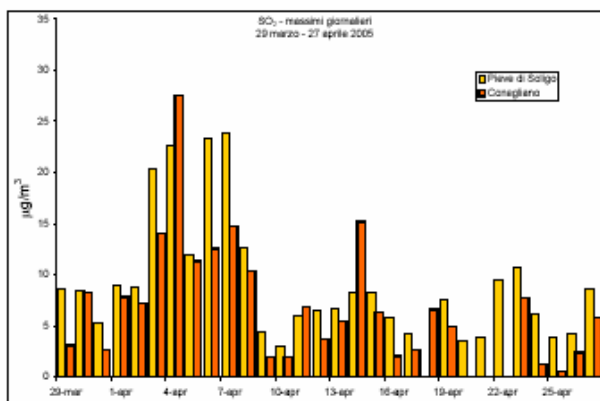


Figura 4a –Valori massimi di SO₂ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna estiva

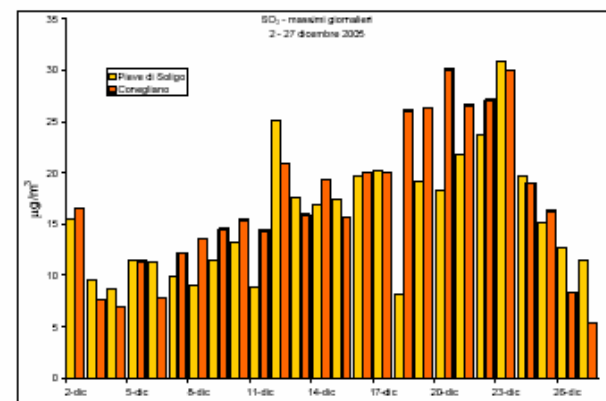


Figura 4b –Valori massimi di SO₂ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna invernale

In entrambi i siti le concentrazioni dell'inquinante sono risultate nettamente inferiori al valore limite per l'anno 2005 previsto dal Decreto 60/02 di 350 µg/m³.

Polveri sottili (PM₁₀)

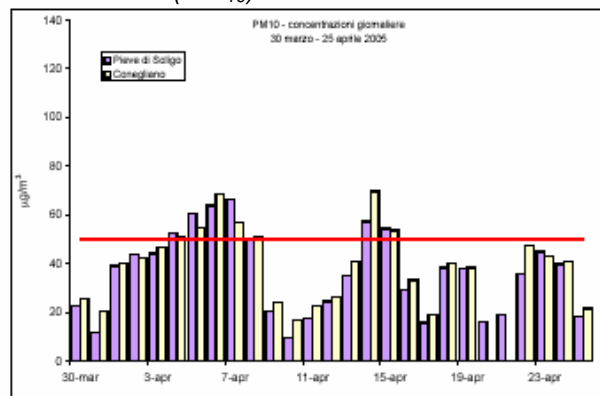


Figura 5a –Valori medi giornalieri di PM₁₀ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna estiva

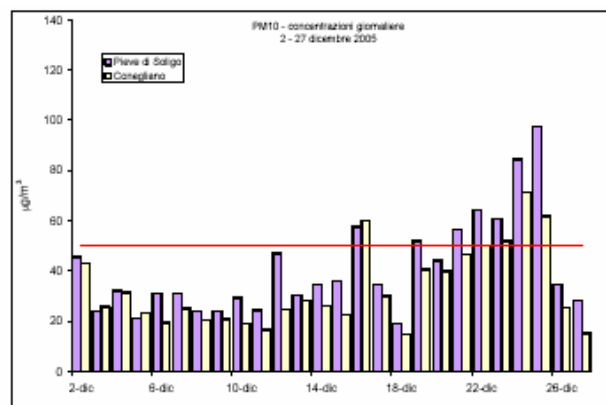


Figura 5b –Valori medi giornalieri di PM₁₀ rilevati presso la stazione fissa di Conegliano e la stazione rilocabile posizionata a Pieve di Soligo – campagna invernale

Per l'anno 2005, i limiti sono di 40 µg/m³ sulla media annuale e di 50 µg/m³ sulla media giornaliera da non superare più di 35 volte l'anno. In entrambi i siti monitorati, si è osservato il superamento del valore giornaliero previsto dal Decreto 60/02 da non superare per più di 35 volte l'anno.

A Pieve di Soligo, sia nella campagna estiva sia in quella invernale, si sono verificati 7 giorni di superamento del limite consentito, mentre nella stazione di Conegliano si sono verificati 7 superamenti durante la campagna estiva e 5 superamenti nella campagna invernale.

Dalle analisi effettuate dall'ARPAV, sia il Comune di Conegliano sia quello di Pieve di Soligo, rientrano in Zona A per il rischio di superamento del valore limite di 24 ore.

Benzoapirene

Tabella 2 – IPA - comune di Pieve di Soligo

	benzo[a]pirene (ng/m³)
02/12/2005	4.7
08/12/2005	3.8
14/12/2005	4.8
27/12/2005	2.5
Media dicembre 2005	4.0

Per questo inquinante, si osserva che le concentrazioni superano il valore obiettivo di 1.0 ng/m³ fissato dal D.Lgs. 152/2007, anche se tale valore obiettivo si riferisce alla media annuale.

Concentrazioni di CO	S	AMBIENTE URBANO		
Concentrazioni di NO2	S	AMBIENTE URBANO		
Concentrazioni di SO2	S	AMBIENTE URBANO		
Concentrazioni di O₃	S	AMBIENTE URBANO		
Concentrazioni di C₆H₆	S	AMBIENTE URBANO		
Concentrazioni di PM₁₀	S	AMBIENTE URBANO		

ARPAV su richiesta dell'amministrazione comunale ha effettuato un'ulteriore campagna di monitoraggio presso via Montello e presso due siti sensibili delle scuole di Barbisano e Solighetto, dal 1 al 6 dicembre e dal 7 al 14 dicembre.

Sono stati rilevati valori leggermente superiori dei due inquinanti osservati presso il sito di via Montello sono probabilmente dovuti alla presenza della vicina attività produttiva mentre valori leggermente inferiori rispetto alla media riscontrati in prossimità delle scuole elementari di Solighetto sono presumibilmente imputabili alla posizione orografica del sito. Queste leggere differenze non evidenziano tuttavia un diverso livello di qualità dell'aria rispetto a quello medio comunale.

Tabella 4a- concentrazioni settimanali di COV e NO₂ (µg/m³)

01/12/05 – 06/12/05		Pieve di Soligo		Conegliano	
	Via Montello	Scuole elementari di Barbisano	Scuole elementari di Solighetto	Via degli Alpini	Via Kennedy
benzene (µg/m ³)	4,0	5,5	4,0	4,5	3,8
toluene (µg/m ³)	16,6	12,7	9,9	12,2	8,7
etilbenzene (µg/m ³)	3,4	2,8	2,1	2,7	2,2
p-xilene (µg/m ³)	3,3	2,3	1,8	2,2	1,7
m-xilene (µg/m ³)	8,5	6,6	5,4	6,4	4,4
o-xilene (µg/m ³)	2,5	2,3	0,6	2,2	1,9
NO ₂ (µg/m ³)	156	72	66	106	69

Tabella 4b- concentrazioni settimanali di COV e NO₂ (µg/m³)

07/12/05 – 14/12/05		Pieve di Soligo		Conegliano	
	Via Montello	Scuole elementari di Barbisano	Scuole elementari di Solighetto	Via degli Alpini	Via Kennedy
benzene (µg/m ³)	4,5	5,9	4,5	4,4	/
toluene (µg/m ³)	15,3	12,3	9,4	11,5	/
etilbenzene (µg/m ³)	3,0	2,7	2,7	2,5	/
p-xilene (µg/m ³)	2,6	2,4	2,2	2,4	/
m-xilene (µg/m ³)	7,5	6,5	6,0	6,3	/
o-xilene (µg/m ³)	2,7	2,5	2,4	2,4	/
NO ₂ (µg/m ³)	33	13	43	98	67

2.3 MATRICE CLIMA

Il clima nell'area del Quartier del Piave può essere definito temperato subcontinentale, contraddistinto tuttavia da eventi estremi legati alla particolare morfologia del territorio. I solchi fluviali rappresentano vie preferenziali lungo le quali si incanalano i venti causando spesso, negli sbocchi vallivi, masse d'aria ascendenti o discendenti per la presenza di salti termici tra l'ambiente montano e l'ambiente pianiziale. In primavera, la maggiore insolazione dei versanti meridionali prealpini con conseguenti correnti ascensionali crea una depressione che richiama masse d'aria fredda dalla più ombreggiata Val Belluna, che raggiungono la zona attraverso le strette di Fener e di Fadalto. L'area centrale del territorio risente notevolmente di queste incursioni fredde che sono causa di improvvise gelate primaverili. L'area è inoltre soggetta anche a violente grandinate estive, a causa dell'esposizione dei contrafforti prealpini alle correnti ascensionali calde nei mesi primaverili ed estivi.

L'area dei Palù beneficia, invece, di una maggiore isotermità possibile grazie alla funzione frangivento e termoregolatrice in particolar modo esercitata dalle siepi presenti.

Per quanto riguarda il regime pluviometrico il suo valore medio annuale è elevato: quasi 1500 mm. La catena prealpina costituisce il primo contrafforte montano per la condensazione delle masse d'aria umida e calda provenienti dal mare, e perciò è sede della maggior piovosità regionale.

Le precipitazioni

Il clima del Veneto pur rientrando nella fascia geografica del clima mediterraneo presenta caratteristiche di tipo continentale, dovute principalmente alla posizione climatica di transizione e quindi sottoposto a influenze continentali centro-europee e all'azione mitigatrice del mare Adriatico e della catena delle Alpi.

Nel Veneto si distinguono due regioni climatiche: la zona alpina con clima montano di tipo centro-europeo e la Pianura Padana con clima continentale, nella quale si distinguono altre due sub-regioni climatiche a carattere più mite, la zona gardesana e la fascia adriatica.

Il clima continentale padano è mitigato dalla presenza delle Alpi che impediscono l'arrivo dei venti gelidi da nord, e dagli Appennini che moderano il calore proveniente dal bacino mediterraneo; è pertanto di tipo continentale moderato, con estati calde e afose e inverni freddi e nebbiosi. Le stagioni primaverili ed autunnali presentano una forte variazione climatica.

La provincia di Treviso riflette le caratteristiche climatiche della pianura padana.

La situazione a livello provinciale

Gli elementi climatici assumono grande rilevanza per le attività antropiche. Essi influiscono sull'attitudine alle attività per il tempo libero nella natura: a tale riguardo importanti sono le aree esposte ai venti ed al pericolo di afflusso di aria fredda. Influiscono sulla realizzazione di insediamenti, l'espansione di quelli già esistenti e l'ubicazione di industrie inquinanti, soprattutto in funzione della protezione dalle immissioni nocive: aree a rischio perciò sono le aree con ricorrenza frequente di nebbie, poca ventilazione o pericolo di aria fredda. Influiscono sull'agricoltura: un dato importante per il pieno successo di una coltivazione a lungo periodo, e soprattutto per le colture specializzate molto sensibili, consiste nel conoscere gli specchi d'acqua che stanno in località fredde, le zone di prime o tardive gelate.

Le precipitazioni

L'andamento climatico 1961 – 2002

In accordo con le raccomandazioni dettate dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO), il clima è definito dalla totalità delle osservazioni meteorologiche eseguite per almeno un trentennio, il periodo di riferimento considerato per uno studio sull'andamento climatico del Veneto e del quale è riportata una parte, è costituito dal periodo 1963-1990 con dati provenienti dall'Ufficio Idrografico di Venezia. Lo studio è stato eseguito dal Centro Meteorologico di Teolo.

Per estendere l'analisi delle caratteristiche climatiche e idrologiche a un periodo più recente ed effettuare un confronto critico tra le caratteristiche climatiche del trentennio e quelle dell'ultimo

decennio, sono stati presi in considerazione anche i dati meteorologici provenienti dalla rete di telemisura del Centro Meteorologico di Teolo, riferiti al periodo compreso tra il 1993 e il 2002, selezionando le stazioni più vicine e maggiormente confrontabili con quelle storiche.

Nel presente lavoro sono stati utilizzati i dati climatici riguardanti la Stazione di Conegliano Veneto.

Stazione CTM				Stazione Ufficio idrografico Venezia				
Conegliano Veneto	Quota m slm	Lat	Long	Conegliano Veneto	Quota m slm	Lat	Long	Distanza appross. Km
	85	45° 54'	12° 36'		83	45° 52'	12° 17'	2,0

Temperatura media

Periodo 1961-1990

Per il periodo '61-'90, la temperatura media è stata di 12,5°C, con un massimo di 14,1°C registrati nel 1990 e un minimo di 11,7°C registrati nel 1965. Per quanto riguarda le medie mensili si osserva che i mesi a temperatura più mite sono quelli di aprile e ottobre, quando la media mensile è più vicina al valore della media annua. I mesi di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre, con temperatura media mensile superiore a quella annua sono da considerarsi mesi caldi; mentre novembre, dicembre, gennaio febbraio e marzo avendo una temperatura media inferiore a quella annuale, sono considerati freddi. I valori delle temperature medie estive variano da 18,4°C a 21,3°C, con una media massima di 24,45°C (luglio 1983). Nel periodo invernale le temperature medie variano da circa 2,5°C (gennaio) a 7,8°C nel mese di marzo, con una media minima raggiunta nel mese di gennaio '63 con -0,9°C.

TEMPERATURA MEDIA (°C)													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA
1961	1,9	5,9	9,5	15,4	16,5	21,1	20,9	22,0	20,5	14,3	8,1	3,1	13,3
1962	3,1	2,7	5,3	12,1	15,1	18,7	21,3	24,0	18,0	13,2	7,2	1,0	11,8
1963	-0,9	0,8	5,9	13,1	17,1	19,9	23,2	21,1	18,9	12,6	10,3	2,4	12,0
1964	0,8	3,4	7,2	12,9	17,5	22,3	22,8	21,5	18,4	12,8	8,1	-4,2	12,7
1965	3,7	1,7	7,7	10,8	15,4	20,0	21,2	20,7	16,8	11,9	6,8	3,6	11,7
1966	0,1	7,1	7,5	13,6	17,3	21,4	21,4	20,6	19,3	15,9	6,4	3,6	12,9
1967	1,9	3,6	9,0	11,1	17,1	19,3	23,5	22,3	18,6	13,5	8,1	2,5	12,5
1968	0,2	5,2	8,2	13,1	16,4	19,6	21,8	20,0	17,8	12,3	8,6	2,1	12,1
1969	2,8	3,8	7,4	11,0	18,1	19,4	22,4	21,1	18,9	14,0	8,1	1,7	12,4
1970	3,5	3,4	6,3	10,5	14,7	21,4	21,6	21,6	18,8	11,4	8,6	2,7	12,0
1971	4,1	4,3	5,3	13,2	17,2	19,1	23,1	23,4	15,8	10,9	7,0	2,9	12,2
1972	3,0	7,3	9,6	11,4	15,7	19,7	21,9	20,5	14,8	10,9	6,5	4,0	12,1
1973	4,1	4,4	7,2	10,2	16,9	20,5	22,0	22,9	19,1	12,4	5,9	2,0	12,3
1974	4,2	7,0	9,1	11,3	15,6	18,1	21,6	23,2	18,0	8,5	7,0	3,7	12,3
1975	4,2	4,4	7,7	11,7	17,3	18,9	22,2	21,6	19,9	12,9	7,0	4,0	12,6
1976	1,8	5,0	6,0	12,0	16,4	20,8	23,2	18,9	16,3	13,4	8,6	3,2	12,1
1977	4,1	5,9	9,5	10,4	15,7	19,7	21,3	20,6	16,4	13,7	7,4	3,9	12,4
1978	4,0	4,0	8,4	11,1	14,4	19,2	20,5	20,1	17,1	12,7	6,4	3,1	11,7
1979	1,3	5,1	8,4	10,7	16,7	21,6	20,9	20,4	18,1	12,5	6,8	4,6	12,2
1980	2,2	5,0	8,0	10,3	14,9	18,6	20,7	22,9	18,5	12,9	5,8	2,2	11,8
1981	1,0	2,7	9,2	12,7	16,0	20,1	21,5	21,8	18,6	13,2	6,0	3,0	12,1
1982	2,4	2,7	7,1	11,7	17,0	21,4	23,2	21,8	20,7	13,4	9,0	5,3	13,0
1983	3,0	2,1	8,0	12,7	16,0	20,5	24,4	22,2	18,7	12,9	6,1	3,4	12,5
1984	2,2	3,5	6,4	11,4	13,7	18,7	21,6	20,9	17,0	13,8	8,2	4,6	11,8
1985	-0,5	2,0	7,3	11,4	17,3	19,8	24,0	23,1	20,3	14,5	6,6	5,5	12,6
1986	3,0	2,4	7,8	12,4	19,9	21,2	22,8	22,4	18,2	14,0	8,1	2,5	12,9
1987	1,0	4,7	4,2	12,2	14,8	19,6	23,3	21,5	21,4	14,4	8,3	5,0	12,5
1988	6,0	5,4	7,6	12,7	18,0	19,8	23,7	23,4	18,5	15,0	5,6	4,6	13,4
1989	3,5	7,1	11,4	13,3	18,4	20,1	23,4	22,9	19,4	13,0	8,1	5,1	13,8
1990	4,6	7,8	11,4	12,2	19,3	20,7	23,1	23,4	18,7	15,4	9,2	4,0	14,1
Media '61-'90	2,5	4,3	7,8	11,9	16,5	20,0	22,3	21,8	18,4	13,1	7,5	3,5	12,5
Massima	6,0	7,8	11,4	15,4	19,9	22,3	24,4	24,0	21,4	15,9	10,3	5,5	14,1
Minima	-0,9	0,8	4,2	10,2	13,7	18,1	20,5	18,9	14,8	8,5	5,6	1,0	11,7
Varianza	2,7	3,3	2,7	1,4	2,0	1,0	1,1	1,5	2,2	2,1	1,3	1,3	0,3
Dev. Stand.	1,7	1,8	1,6	1,2	1,4	1,0	1,1	1,2	1,5	1,5	1,2	1,1	0,6
Coef. Var.	65,0	42,0	21,2	9,8	8,6	5,1	4,8	5,7	8,0	11,1	15,6	32,9	4,7
Num. Osser.	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Temperatura media mensile – Conegliano Veneto - Bacino del Livenza. Periodo 1961-1990 (Dati: Ufficio Idrografico Venezia, in: "Attività conoscitive per il Piano di Tutela delle Acque" - Regione Veneto, giugno 2004).

Periodo 1993-2002

Nel periodo 1993-2002, la temperatura media è stata di 13,8°C, con una media massima annua di 14,5°C registrati nel 2000 e una minima media annua di 12,2°C registrati nel 1996. Anche per questo periodo i mesi a temperatura più mite sono aprile e ottobre, i mesi più freddi da novembre a marzo e i restanti sono considerati mesi caldi con temperature medie comprese tra 17,9°C e 23,3°C e una media massima di 26,2°C registrati nel mese di luglio '94.

Nel periodo invernale le temperature medie variano da circa 3°C a quasi 7°C, con una media minima raggiunta nel mese di dicembre '01 e nel mese di febbraio '96, con 2,9°C.

TEMPERATURA MEDIA (°C)													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA
1993	d. m.	4,4	7,8	13,0	17,6	21,6	21,9	24,7	18,0	14,2	7,7	5,4	14,2
1994	6,1	4,8	11,7	12,0	17,4	21,4	26,2	25,9	17,3	13,3	10,3	5,1	14,3
1995	3,3	5,9	7,5	11,6	16,4	18,9	25,0	22,0	17,3	16,1	7,9	5,1	13,1
1996	4,6	2,9	6,5	12,9	15,4	21,9	21,8	19,7	16,3	11,0	9,0	3,9	12,2
1997	5,4	5,5	10,3	10,5	17,9	20,4	22,4	23,0	20,7	12,2	9,3	6,1	13,7
1998	4,9	8,5	8,7	11,9	17,9	21,9	23,7	25,0	17,3	13,7	6,7	3,7	13,7
1999	4,8	4,2	8,6	12,6	18,7	21,4	23,9	23,4	21,4	15,0	8,5	4,1	13,9
2000	3,0	6,2	9,1	15,1	19,4	22,8	21,6	24,6	20,0	15,4	10,4	6,8	14,5
2001	5,6	7,0	10,3	12,1	20,2	20,2	23,3	24,9	16,8	17,3	8,4	2,9	14,1
2002	3,6	6,3	11,3	13,0	17,8	22,9	23,3	22,5	18,5	14,5	11,2	6,2	14,3
Media '93-'02	4,6	5,6	9,2	12,5	17,9	21,4	23,3	23,6	18,4	14,3	8,9	4,9	13,8
Massima	6,1	8,5	11,7	15,1	20,2	22,9	26,2	25,9	21,4	17,3	11,2	6,8	14,5
Minima	3,0	2,9	6,5	10,5	15,4	18,9	21,6	19,7	16,3	11,0	6,7	2,9	12,2
Varianza	1,2	2,5	2,9	1,4	1,9	1,5	2,2	3,4	3,1	3,4	1,9	1,6	0,5
Dev. Stand.	1,1	1,6	1,7	1,2	1,4	1,2	1,5	1,8	1,8	1,9	1,4	1,3	0,7
Coef. Var.	23,5	28,5	18,5	9,5	7,7	5,7	6,4	7,8	9,6	13,0	15,4	25,5	5,1
Num. Osser.	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Temperatura media mensile - Conegliano Veneto - Bacino del Livenza. Periodo 1993-2002. (Dati: Centro Meteorologico di Teolo - in: "Attività conoscitive per il Piano di Tutela delle Acque" – Regione Veneto, giugno 2004).

Precipitazioni

Periodo 1961-1990

L'andamento medio delle precipitazioni '61-'90 è di circa 1249,0 mm, con una piovosità massima annua nel 1987 (1539,0 mm) e una minima (915,9) nel 1985.

La stagione in genere meno piovosa è l'inverno, nei mesi di dicembre, gennaio, febbraio e marzo. I mesi più piovosi sono ottobre e novembre.

PRECIPITAZIONE (P) (mm)													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
1961	93,0	8,7	4,8	124,5	181,0	132,3	112,2	18,3	7,6	167,1	232,5	132,2	1214,2
1962	94,3	52,6	126,2	122,5	147,6	87,5	61,5	4,4	28,2	142,9	208,9	51,1	1127,7
1963	68,8	75,4	94,6	111,2	100,8	178,9	85,0	174,5	130,6	80,9	194,5	57,7	1352,9
1964	0,5	32,3	169,9	83,5	96,1	151,2	67,2	88,5	27,6	229,9	59,7	160,0	1166,4
1965	110,8	1,3	135,9	171,8	145,9	164,0	142,6	90,6	273,3	0,0	163,3	70,4	1469,9
1966	39,0	80,7	18,5	178,2	136,0	101,2	130,0	206,0	44,5	247,7	199,5	27,4	1408,7
1967	10,9	82,8	51,0	151,2	162,6	155,9	45,3	97,9	118,5	66,9	185,5	14,4	1142,9
1968	10,2	175,5	15,7	78,1	104,5	216,7	100,8	245,4	131,8	0,0	202,2	57,8	1338,7
1969	104,0	113,3	42,7	38,2	104,2	139,8	65,4	183,4	78,4	2,6	125,4	46,8	1044,2
1970	178,9	43,6	131,6	71,4	65,9	210,7	78,2	111,6	33,2	17,5	158,1	108,5	1209,2
1971	113,7	37,9	105,0	111,5	159,6	181,3	26,0	98,5	19,3	24,0	184,1	57,2	1118,1
1972	113,7	37,9	135,0	111,5	128,7	173,6	26,0	98,5	19,3	24,0	184,1	57,2	1109,5
1973	101,8	174,1	86,9	169,2	114,9	112,2	152,9	37,2	53,7	70,7	67,7	102,3	1243,6
1974	94,4	57,7	8,8	138,0	41,0	154,5	88,0	21,6	248,5	105,0	101,9	58,3	1117,7
1975	47,7	3,3	221,6	111,5	258,0	263,0	78,5	157,6	99,6	92,7	131,1	53,8	1518,4
1976	26,9	46,1	8,1	106,6	73,2	32,4	183,2	90,3	251,3	279,6	69,8	137,7	1285,2
1977	281,0	110,0	165,7	71,2	167,0	122,2	109,3	150,7	16,5	12,1	68,0	92,4	1366,1
1978	212,4	158,1	40,2	147,4	193,8	84,9	115,0	118,3	45,3	192,4	48,0	101,3	1457,1
1979	186,9	81,8	184,7	107,4	21,6	191,6	77,0	86,4	136,1	234,7	133,4	104,1	1505,7
1980	73,2	8,1	101,2	31,8	129,6	149,6	100,1	47,5	123,1	226,6	144,9	70,1	1205,8
1981	4,2	0,2	152,9	51,7	149,8	115,4	135,4	89,1	268,1	141,4	4,2	184,7	1297,1
1982	13,4	21,4	37,3	6,2	126,4	130,4	100,9	154,6	59,7	180,3	351,5	115,2	1297,3
1983	1,2	40,3	90,3	59,3	167,8	122,4	65,5	80,2	105,1	105,2	5,0	243,6	1085,9
1984	54,3	126,9	149,0	91,2	235,0	112,9	67,0	138,9	224,1	116,4	85,4	99,2	1500,3
1985	136,5	11,7	192,1	58,9	131,3	136,0	5,8	61,6	12,2	28,1	78,3	63,4	915,9
1986	119,3	85,2	39,2	107,3	61,3	165,3	46,1	141,3	37,5	38,3	61,5	35,0	937,3
1987	77,9	227,2	38,0	88,5	127,3	172,0	52,5	158,1	75,3	342,3	135,1	44,8	1539,0
1988	106,4	32,1	109,2	95,1	146,8	146,7	88,3	72,8	79,4	70,5	21,8	64,5	1033,6
1989	0,0	91,5	52,7	284,7	52,3	198,4	235,7	121,6	88,8	5,6	60,3	21,9	1213,5
1990	34,4	7,1	47,0	152,5	125,8	216,6	123,7	24,4	67,1	155,3	174,1	120,6	1248,6
Media '61-'90	83,0	67,5	91,2	107,7	128,5	150,7	91,5	105,7	96,8	113,4	128,0	85,1	1249,0
Massima	281,0	227,2	221,6	284,7	258,0	263,0	235,7	245,4	273,3	342,3	351,5	243,6	1539,0
Minima	0,0	0,2	4,8	6,2	21,6	32,4	5,8	4,4	7,6	0,0	4,2	14,4	915,9
Varianza	4568,9	3481,9	3775,5	2924,4	2806,1	2194,6	2207,5	3377,0	6553,0	9020,6	6003,8	2575,5	29567,8
Dev. Stand.	67,6	59,0	61,4	54,1	53,0	46,8	47,0	58,1	81,0	95,0	77,5	50,7	172,0
Coef. Var.	81,4	87,4	67,4	50,2	41,2	31,1	51,3	55,0	83,6	83,8	60,5	59,6	13,8
Num. Osser.	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Precipitazione media mensile (mm) - Conegliano Veneto - Bacino del Livenza. Periodo 1961-1990. (Dati: Ufficio Idrografico Venezia - in: "Attività conoscitive per il Piano di Tutela delle Acque" – Regione Veneto, giugno 2004).

Periodo 1993-2002

Per il periodo '93-02, la media delle precipitazioni diminuisce a 1133,5 mm, con una piovosità massima annua nel 2002 (1655,2 mm) e una minima (859,0 mm) nel 1993.

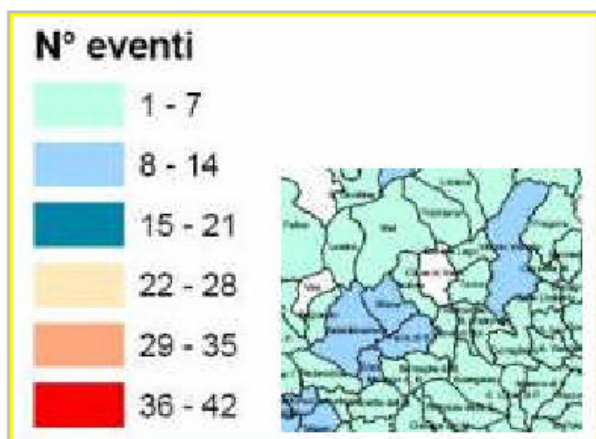
PRECIPITAZIONE (P) (mm)													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
1993	d. m.	2,8	32,8	75,8	50,6	88,2	116,2	70,4	144,2	206,4	45,4	26,2	859,0
1994	80,2	44,0	8,4	157,0	88,4	50,0	50,6	57,2	176,2	96,2	44,4	28,8	881,4
1995	49,0	68,2	70,6	85,4	240,4	178,4	161,4	109,0	256,4	0,2	33,6	159,6	1412,2
1996	87,8	35,0	8,0	109,0	117,0	42,8	77,8	150,2	35,2	182,0	157,2	88,4	1090,4
1997	84,0	0,0	24,8	61,4	57,0	107,8	94,0	72,0	22,8	19,8	184,2	202,6	930,4
1998	35,4	8,2	8,4	195,4	67,8	128,6	123,2	9,0	144,6	215,4	26,8	2,6	965,4
1999	34,8	11,6	100,6	148,4	109,2	99,4	62,6	94,2	76,4	110,4	95,2	50,6	993,4
2000	0,0	2,0	97,8	72,4	117,8	63,2	97,6	119,8	111,6	179,0	346,6	68,6	1276,4
2001	133,2	4,8	201,6	127,6	85,0	115,8	155,0	149,6	176,8	50,4	71,4	0,2	1271,4
2002	30,2	74,6	22,2	182,6	193,8	235,4	128,2	238,6	161,0	126,6	187,0	75,0	1655,2
Media '93-'02	59,4	25,1	57,5	121,5	112,7	111,0	106,7	107,0	130,5	118,6	119,2	70,3	1133,5
Massima	133,2	74,6	201,6	195,4	240,4	235,4	161,4	238,6	256,4	215,4	346,6	202,6	1655,2
Minima	0,0	0,0	8,0	61,4	50,6	42,8	50,6	9,0	22,8	0,2	26,8	0,2	859,0
Varianza	1620,1	811,5	3846,2	2309,6	3697,1	3519,2	1369,0	3997,8	5040,6	5979,0	10193,8	4375,9	68797,7
Dev. Stand.	40,3	28,5	62,0	48,1	60,8	59,3	37,0	63,2	71,0	77,3	101,0	66,2	262,3
Coef. Var.	67,8	113,4	107,8	39,6	54,0	53,5	34,7	59,1	54,4	65,2	84,7	94,2	23,1
Num. Osser.	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Precipitazione media mensile (mm) - Conegliano Veneto - Bacino del Livenza. Periodo 1993-2002.

(Dati: Centro Meteorologico di Teolo - in: "Attività conoscitive per il Piano di Tutela delle Acque" - Regione Veneto, giugno 2004).

Eventi grandinigeni

I fenomeni temporaleschi associati alla manifestazione di grandinate sono frequenti in tutta la regione; nell'area del Coneglianese e Valsana le grandinate avvengono con un numero di eventi che varia da 8 a 14 per la zona di Valdobbiadene e Vittorio Veneto, nel territorio rimanente la frequenza è minore (da 1 a 7 eventi annuali, per il periodo 1978-2003).



Eventi grandinigeni nel territorio del Coneglianese e Valsana, nel periodo 1978 – 2003. (Fonte: <http://www.meteotriveneto.it/>)

Eventi pluviometrici intensi

L'indicatore misura gli eventi pluviometrici intensi suddividendoli in precipitazioni molto intense e nubifragi a seconda dell'intensità come rappresentato dalla tabella sottostante.

Data	Precipitazioni molto intense su 5'	Nubifragi in 30' (precipitazione $\geq$ 40 mm)	Nubifragi in 1h (precipitazione $\geq$ 60mm)
12 agosto 2004	Vittorio Veneto, 13 mm	Vittorio Veneto, 55 mm	Vittorio Veneto, 69.2 mm
20 agosto 2004	Farra di Soligo, 12.8 mm		

26 agosto 2004	Farra di Soligo, 13.2 mm	Farra di Soligo, 43.2 mm	
----------------	--------------------------	--------------------------	--

Eventi con precipitazioni significative nei comuni del Coneglianese e Valsana. (Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente in provincia di Treviso - 2006")

Diversi nubifragi sono stati monitorati durante il mese di agosto del 2004 ai quali si possono aggiungere quelli già citati del 27 e 28 agosto del 2005 a Crespano del Grappa e Breda di Piave e il 9 settembre 2005 a Farra di Soligo. Si può constatare quindi la presenza costante di eventi pluviometrici intensi ma concentrati nei mesi in cui questi sono più plausibili. (Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente in provincia di Treviso -2006).

2.4 MATRICE ACQUA

2.4.1. Normativa vigente

Il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 96 alla Gazzetta Ufficiale del 14 aprile 2006, n. 88, costituisce il recepimento della Direttiva Quadro europea in materia di acque, Dir. 2000/60/CE.

Il decreto ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Il D.L. 152/2006 nella Parte terza, detta le norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche. Il titolo II, nella Parte III, tratta degli obiettivi di qualità ambientale i cui standard sono descritti nel relativo allegato I.

In materia di tutela delle acque il D. L. 152/99 sarebbe abrogato, tuttavia, non avendo avuto compimento la legislazione correlata al D.L. 152/06, il D.L.152/99 rimane ancora l'unico riferimento per l'elaborazione e la classificazione della qualità delle acque in Italia. Il Piano di tutela delle acque della Regione Veneto, è stato formulato sulla base del D. L. 152/99.

Il D.L. 11/05/99 n. 152, prescrive la regolamentazione per la tutela dei corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, e per le acque a specifica destinazione², attraverso:

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale che devono essere raggiunti entro il 2008 (“stato sufficiente” per le acque superficiali interne, “stato mediocre” per le acque marine costiere) ed entro il 2016 (“stato buono”);
- la tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite prescritti e riportati negli allegati al Decreto, differenziati in relazione agli obiettivi di qualità del corpo ricettore;
- l'individuazione delle zone vulnerabili e delle zone sensibili nonché delle relative misure per la prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- l'individuazione delle misure volte alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Il decreto assegna alle Regioni il compito di redigere il “Piano di Tutela delle Acque”, uno strumento di pianificazione che costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino (Legge 183/89) e nel quale devono essere fissati gli obiettivi di qualità specifici su scala di bacino, quelli intermedi e tutte le misure e i provvedimenti necessari per raggiungere o mantenere lo stato di qualità per i corpi idrici significativi e per le acque a specifica destinazione.

Il decreto prevede anche la classificazione dello “Stato ecologico dei corsi d'acqua”, incrociando il livello d'inquinamento espresso dai macrodescrittori con il dato medio dell'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) e quindi l'attribuzione dello “Stato di qualità ambientale” ai corsi d'acqua rapportando i dati dello stato ecologico con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici addizionali.

La pratica della fertilizzazione dei terreni agricoli, eseguita attraverso lo spandimento degli effluenti provenienti dalle aziende zootecniche e delle piccole aziende agroalimentari, è oggetto di una specifica regolamentazione volta a salvaguardare le acque sotterranee e superficiali dall'inquinamento causato, in primo luogo, dai nitrati presenti nei reflui.

La direttiva comunitaria 91/676/CEE ha dettato i principi fondamentali a cui si è uniformata la successiva normativa nazionale: il decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152 e il decreto ministeriale 7 aprile 2006.

La direttiva 91/676/CE prevede:

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

² Le acque a specifica destinazione sono quelle destinate alla produzione di acqua potabile, alla balneazione, alla vita dei pesci, alla molluschicoltura.

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

Il D.M. 7/4/2006, ha definito i criteri generali e le norme tecniche sulla base dei quali le Regioni elaborano i "Programmi d'Azione" per le Zone Vulnerabili ai Nitrati. La Giunta regionale del Veneto, con la D.G.R. n. 2495 del 7 agosto 2006, "Recepimento regionale del DM 7 aprile 2006 - Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto", ha disciplinato le attività di spandimento dei reflui sia per le zone vulnerabili sia per le rimanenti aree agricole del Veneto. La designazione delle ZVN del Veneto è stata portata a termine con delibera del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006.

Con la D.G.R. 7 agosto 2007, n. 2439, è stato completato il quadro disciplinare della Regione del Veneto per il pieno rispetto degli obblighi fissati dal D.M. 7 aprile 2006.

Dall'1/01/2000 è attivo il "Piano di monitoraggio 2000" per le acque superficiali correnti, proposto dall'ARPAV alla Regione Veneto nel dicembre 1999 e approvato con DGR n. 1525 dell'11/04/2000. Il Piano è stato redatto in modo da razionalizzare il controllo dei corsi d'acqua, esistente dal 1986, adeguandolo alle disposizioni del D.L. 152/99. La normativa riguardante la qualità delle acque destinate al consumo umano è stata aggiornata con il recepimento della direttiva n. 83/98/CE con la pubblicazione del D.L. n. 31 del 2 febbraio 2001 e delle modifiche e integrazioni apportate dal successivo D.L. n. 27 del 2 febbraio 2002.

2.4.2. La qualità delle acque superficiali

La metodologia per la classificazione dei corpi idrici è pertanto dettata dall'allegato 1 del D. Lgs. 152/99, che definisce gli indicatori e gli indici necessari per costruire il quadro conoscitivo dello stato ecologico ed ambientale delle acque, rispetto a cui misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati.

La determinazione dello stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA) si effettua combinando il livello di inquinamento definito dai parametri chimici e microbiologici definiti come "macrodescrittori" (ossigeno disciolto, BOD₅, COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale ed escherichia coli) con il risultato dell'Indice Biotico Esteso (IBE), derivante invece dall'analisi di parametri biologici.

Il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM) si ottiene sommando i punteggi ottenuti dai 7 parametri chimici e microbiologici "macrodescrittori", considerando il 75° percentile della serie delle misure. Il risultato viene quindi fatto rientrare in una scala con livelli di qualità decrescente da uno a cinque.

Tabella 1: Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori (tab.7 ,All.1, D.LGS 152/99)

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100 - OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 50	≤ 50
BOD ₅ (O ₂ mg/l)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O ₂ mg/l)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH ₄ (N mg/l)	< 0,03	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1,5	> 1,5
NO ₃ (N mg/l)	< 0,30	≤ 1,5	≤ 5	≤ 10	> 10
Fosforo tot. (P mg/l)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,6	> 0,6
Escherichia coli (UFC/100ml)	< 100	≤ 1000	≤ 5000	≤ 20000	> 20000
Punteggio da attribuire (75° percentile)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dei Macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

UFC = Unità Formate Colonie

Il controllo biologico di qualità degli ambienti di acque correnti basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati rappresenta un approccio complementare al controllo chimico- fisico, in grado di

fornire un giudizio sintetico sulla qualità complessiva dell'ambiente e stimare l'impatto che le diverse cause di alterazione determinano sulle comunità che colonizzano i corsi d'acqua. A questo scopo è utilizzato l'indice I.B.E che classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità.

Tabella 1.1: Tabella di conversione dei valori IBE in classi di qualità, con relativo giudizio e colore per la rappresentazione cartografica

Classe di qualità	Valore di I.B.E.	Giudizio	Colore di riferimento
Classe I	10-11-12-....	Ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile	
Classe II	8-9	Ambiente in cui sono evidenti alcuni effetti dell'inquinamento	
Classe III	6-7	Ambiente inquinato	
Classe IV	4-5	Ambiente molto inquinato	
Classe V	1-2-3	Ambiente fortemente inquinato	

Il valore di Indice Biotico Esteso (IBE) da utilizzare per determinare lo Stato Ecologico corrisponde alla media dei singoli valori rilevati durante l'anno nelle campagne di misura distribuite stagionalmente o rapportate ai regimi idrologici più appropriati per il corso d'acqua indagato.

La classificazione dello stato ecologico (tabella 1.2) viene effettuata incrociando il dato risultante dai parametri chimico - fisici (LIM, livello di inquinamento da macrodescrittori) (tabella 1.3) e l' I.B.E. (indice biotico esteso), attribuendo al tratto in esame il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni tra LIM e I.B.E.

Tabella 1.2: Classificazione dello stato ecologico

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

[Fonte: D.Lgs. 152/99]

Tabella 1.3: Parametri per il calcolo del livello di inquinanti espresso dai macrodescrittori

PARAMETRO
100 – OD (% sat.)
B.O.D. (O ₂ mg/l)
C.O.D. (O ₂ mg/l)
NH ₄ (N mg/l)
NO ₃ (N mg/l)
Fosforo totale (P mg/l)
Escherichia coli (U.F.C./100 ml)

[Fonte: D.Lgs. 152/99]

Il Soligo

E' il principale affluente di sinistra del Piave ed ha un bacino idrografico di circa 130 kmq e una lunghezza dell'asta principale di circa 24 km.

Il Soligo viene alimentato principalmente dalle acque provenienti dai laghi di Revine, attraverso il canale Tajada, e dal torrente Follina, corso d'acqua di natura carsica che raccoglie le sue acque da un bacino sotterraneo sgorgando poi vicino all'Abbazia di Follina; il Soligo riceve inoltre le acque di altri torrenti, tra i quali il Ruio proveniente da Cison e il Corin, proveniente dalla Valmareno i cui contributi sono rimarchevoli solo dopo abbondanti piogge.

Prima di immettersi nel Piave all'altezza di Falzé, il Soligo riceve in sinistra orografica il fiume Lierza, proveniente dal Molinetto della Croda.

Caratteristica del fiume è la presenza di terrazzamenti, segni dell'antico corso, e di una forra scavata dal fiume nella seconda parte del suo corso, che testimonia la particolare geologia di quest'area.

La parte finale di questo tratto, prima di Soligo e Solighetto, è caratterizzato da un susseguirsi di curve e controcure; il fiume comincia poi ad incidere il terrazzo alluvionale della pianura di Pieve di Soligo, che termina alla confluenza con il Lierza: risulta qui incassato e in alcuni punti la depressione su cui scorre l'alveo rispetto al piano di campagna raggiunge i 25 m.

Prima della confluenza con il Piave, il Soligo si presenta di maggiori dimensioni trasversali. Il letto del fiume è omogeneo e costituito prevalentemente da ghiaia e ciottoli, la portata è pressoché costante e il deflusso vitale minimo è garantito dalla ricarica dei fontanili e dei suoi affluenti.

Il Lierza

Il Lierza scorre al confine tra pianura e collina e costituisce il principale affluente del Soligo per lunghezza dell'asta (14 km) e ampiezza del bacino (27 km²).

Le sue aree di pertinenza idraulica sono estese e il fiume raccoglie i numerosi piccoli scoli delle pendici collinari, per raggiungere poi la pianura sotto Refrontolo.

In particolare nella parte collinare il suo letto è caratterizzato da molte e profonde anse, salti d'acqua e piccole pozze scavate nella roccia. La presenza di numerose sorgenti lungo il corso, gli garantiscono una minima presenza d'acqua durante tutto l'anno.

Nel tratto iniziale il Lierza risulta leggermente inciso nel piano di campagna, mentre nel tratto successivo, in corrispondenza del terrazzo alluvionale di Pieve di Soligo, il fondo dell'alveo raggiunge quota di una decina di metri inferiori rispetto a questo.

Il Lierza, caratterizzato da un elevato grado di naturalità, confluisce nel Soligo a 2 km dalla sua foce.

Il torrente Ruio (corso d'acqua pubblico in parte vincolato e censito al n. 26229):

Scorre tra i due corsi d'acqua principali sopra visti immettendosi nel Lierza all'altezza della villa di Toti dal Monte a Barbisano. Il suo corso attraversa l'area depressa delle Mudolere in cui in passato (anni '30) erano state eseguite delle sistemazioni agrarie con scoline e capofossi; una parte di tali sistemazioni sono state malauguratamente cancellate da recenti interventi di spianamento con riempimento delle scoline.

Lungo le sponde del Soligo la vegetazione, costituita soprattutto da alto fusto di latifoglie, non è abbondante e l'ombreggiatura è contenuta. Nell'alveo a substrato grossolano la vegetazione acquatica è rappresentata da alghe filamentose.

La fauna ittica è costituita da trota fario, maggiormente pescata, anguilla, barbo comune, cavedano. Sono state rinvenute anche famiglie di crostacei e gasteropodi.

Nella parte alta le acque del fiume vengono prelevate per impianti di piscicoltura e le sue acque, poco inquinate, sono riserva di pesca.

Il Soligo necessiterebbe tuttavia di interventi di riqualificazione e valorizzazione ambientale, in particolare nel suo tratto incassato a sud di Pieve di Soligo, in cui risulta di particolare suggestione. Il Lierza è uno dei torrenti con maggiori caratteristiche di naturalità per le numerose anse, salti d'acque e pozze che caratterizzano il suo corso, nonché per la distanza dai centri abitati e per l'assenza di arginature o opere artificiali. Inoltre le ampie fasce boscate a margine, in continuità con i boschi di Collalto, costituiscono un bacino naturalistico di notevole valore paesaggistico e ambientale. Tra la vegetazione arborea più diffusa troviamo il frassino (*Fraxinus excelsior*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), l'ontano (*Alnus glutinosa*), il salice (*Salix alba*), la robinia (*Robinia pseudoacacia*), l'acero (*Acer campestre*). Gli arbusti più diffusi sono il nocciolo (*Corylus avellana*) e la sanguinella (*Cornus sanguinea*).

Nelle aree esondabili del Soligo e del Lierza il paesaggio è tipicamente fluviale, con l'alternanza di boschi ripariali e prati stabili, anche se in alcune aree è stata introdotta la coltivazione a mais. Si rileva comunque la mancanza di indagini specifiche di carattere naturalistico per i corsi d'acqua dell'area in esame che potrebbero essere utili per la definizione di progetti di riqualificazione e valorizzazione ambientale anche ai fini di una fruizione didattico-culturale.

La qualità della fasce riparie riveste una notevole importanza per la determinazione della funzionalità fluviale, non solo dal punto di vista naturalistico ma anche per la capacità di trattenere nutrienti e inquinanti provenienti dal dilavamento superficiale.

Il ruolo centrale delle fasce riparie è stato confermato anche da studi dell'Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale (ANPA) che ha recentemente pubblicato il manuale applicativo dell'IFF (Indice di Funzionalità Fluviale), un indice sintetico che fornisce valutazioni sulla funzionalità fluviale, allargando l'analisi quali-quantitativa dall'alveo bagnato (cioè la sola acqua) al rapporto tra il fiume e il territorio circostante, di cui le fasce riparie rappresentano l'interfaccia; l'indice pone l'accento, oltre che sul grado di copertura e la tipologia della vegetazione, anche su tutte le opere di artificializzazione dei corsi d'acqua che oggi rappresentano, assieme all'inquinamento delle acque, una delle principali cause di degrado, fornendo anche indicazioni per orientare gli interventi di riqualificazione.

Non esistono nella zona in oggetto specifici studi sulla qualità delle fasce riparie.

In generale quindi il Soligo ha sempre presentato caratteristiche di ambiente leggermente inquinato, probabilmente dovuto all'attraversamento dei centri abitati che sorgono lungo il suo corso.

Il **Soligo** è un corso d'acqua regolare e non presenta rilevanti problemi di esondazione né di stagnazione come testimoniato dalla presenza di centri abitati vicini all'alveo; il suo letto è ben definito e la presenza di fontanili garantisce una portata minima costante che ha permesso lo svilupparsi di attività economiche legate alla forza motrice dell'acqua, come mulini e magli. L'ampia sezione della forra garantisce condizioni idrauliche di sicurezza per gli abitati; alla confluenza con il Lierza si apre invece una depressione esondabile.

Il **Lierza** presenta alcune zone esondabili in corrispondenza delle anse più profonde.

Nel 1998 nel Comune di Pieve di Soligo si è verificato un problema con il depuratore sul Soligo con un funzionamento scorretto durato sei mesi. E' stato riavviato in regime di emergenza: con ossidazione forzata e quindi ristrutturato nel 2000. Questa situazione aveva provocato delle contestazioni da parte dei cittadini a causa di emissioni maleodoranti.

Inquinamento organico

Inquinamento organico dei corsi d'acqua(BOD,COD,DO)	S	ACQUA		
---	---	-------	---	---

Tabella 2: Inquinamento organico rilevato lungo il fiume Soligo in località Sant'Anna a Susegana (2000-2003-2004)

Stazione		BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	DO (110-OD)%
35 - Fiume Soligo	2000	3,60	13	17
	2003	2,87	8	7
	2004	4	11	7

Dalle analisi effettuate, si riscontra che il livello di inquinamento da macrodescrittori oscilla fra il livello 1 e livello 3 (vedi tabella 1).

Contaminanti

Concentrazione di cadmio,rame, cromo, piombo	S	CONTAMINANTI		
---	---	--------------	---	---

I valori riscontrati sono risultati tutti inferiori ai limiti di legge.

Tabella 2.1: Concentrazione di cadmio, rame, cromo, piombo rilevati nei corsi d'acqua comunali (03-04)

Stazione	Corpo idrico	Anno	Bacino idrografico	Comune	Cadmio (Cd) µg/l	Cromo totale µg/l	Piombo (Pb) µg/l	Rame (Cu) µg/l
35	f. Soligo	2003	Piave	Susegana	< 0.5	< 5	< 2	< 5
		2004	Piave	Susegana	< 0.5	< 5	< 2	< 5

Concentrazione di fosforo e azoto

Concentrazione di fosforo	S	ACQUA		
----------------------------------	---	-------	--	---

Come si può osservare dal grafico 2, i valori del fosforo totale si attestano sopra il livello 2. Nel 2004 il fiume Soligo, ha registrato una significativa diminuzione della concentrazione di questo inquinante, rispetto all'anno 2000 e 2003.

Figura 2: Fosforo totale: confronto 2000,2003,2004

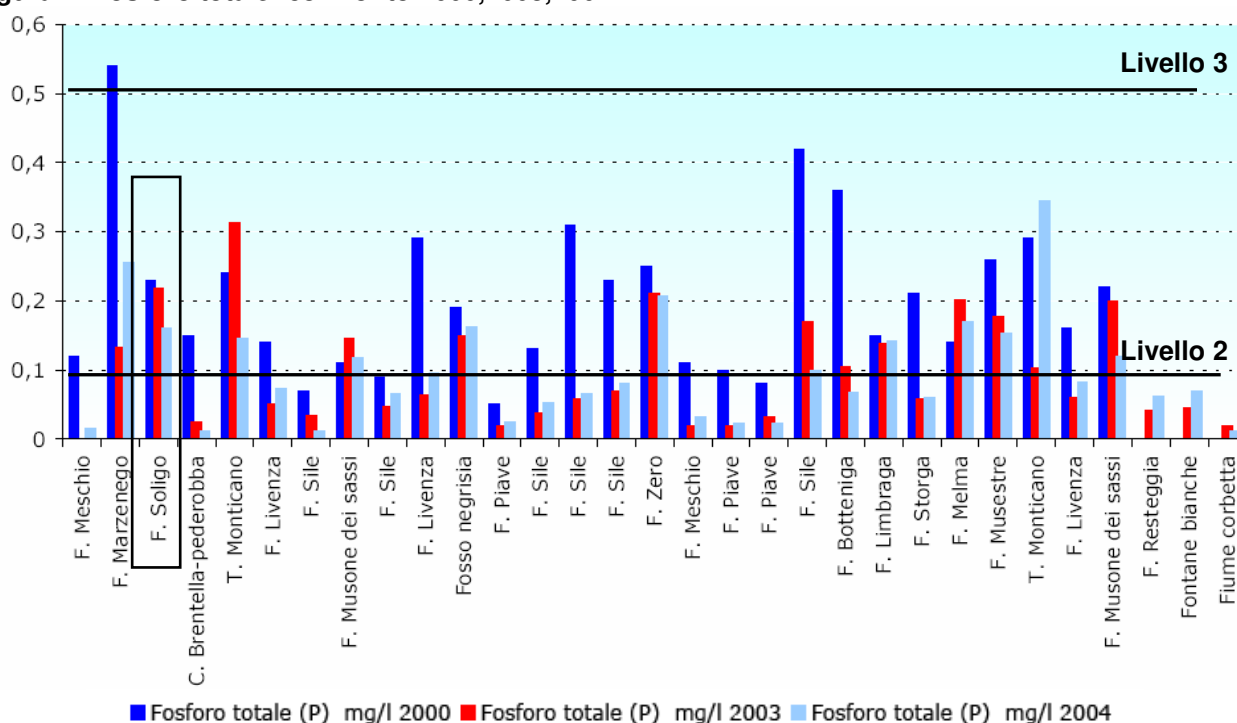
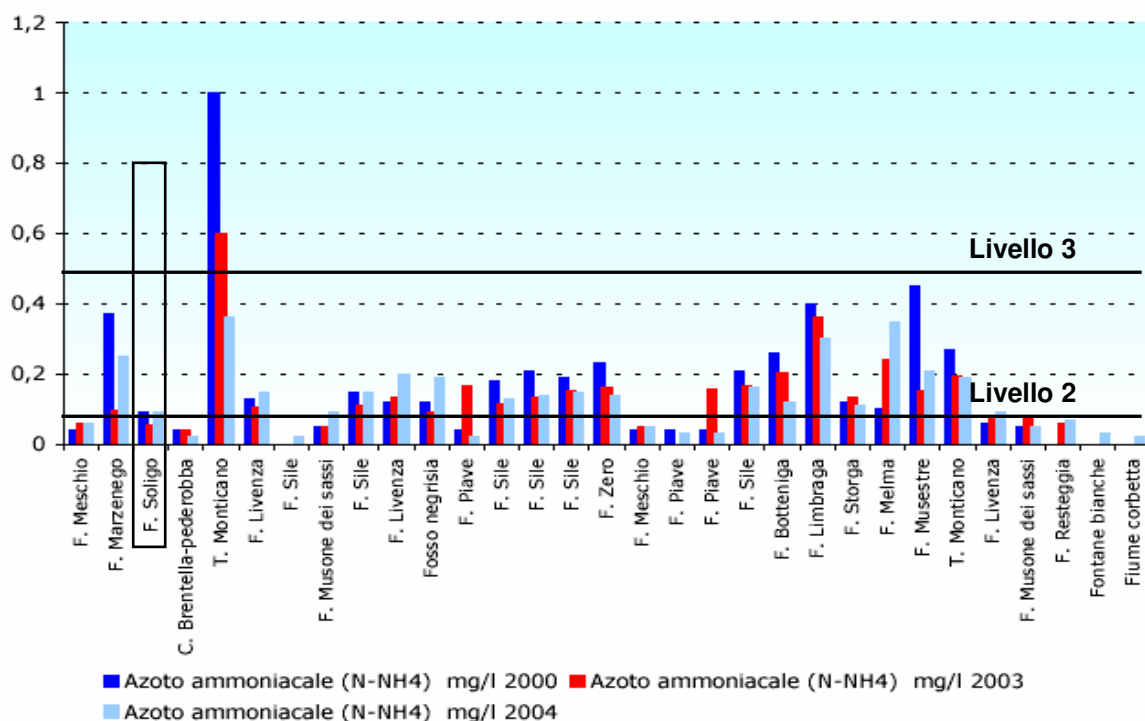
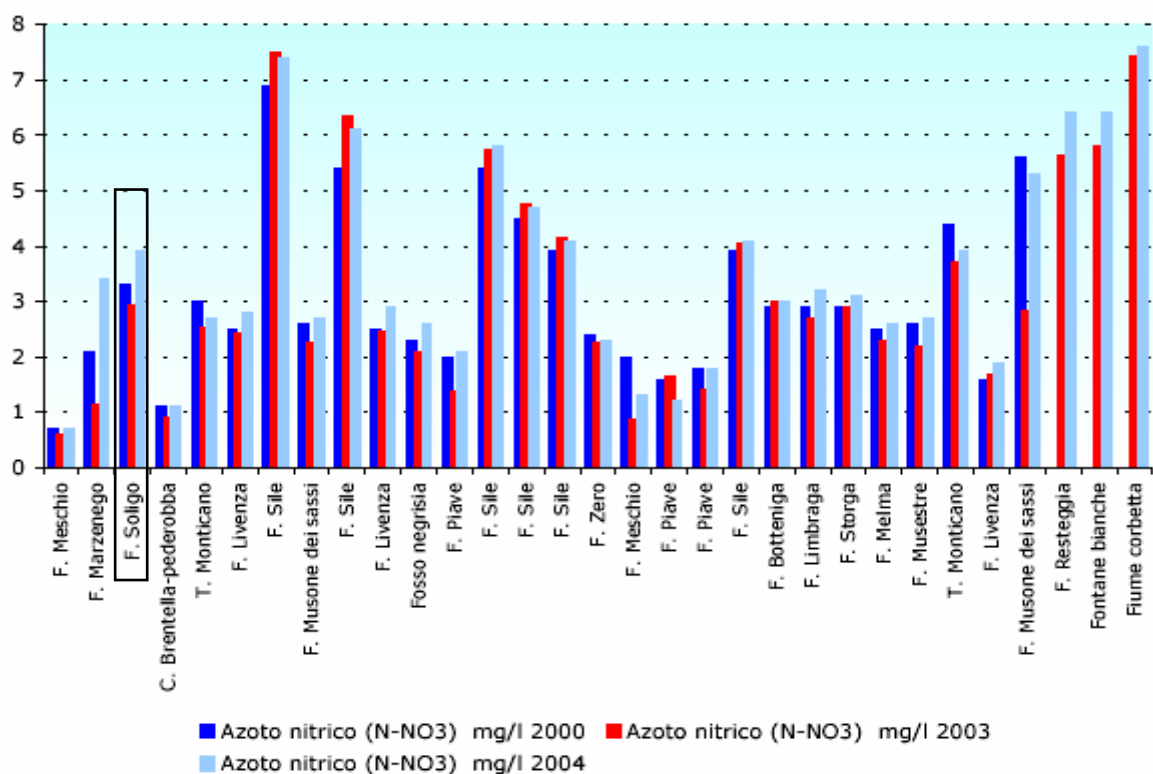


Figura 2.1: Azoto nitrico e ammoniacale: confronto 2000,2003,2004



IBE (Indice Biotico Esteso)	S	ACQUA		
-----------------------------	---	-------	--	---

Il torrente Soligo, affluente di sinistra del Piave, è alimentato dai Laghi di Revine Lago e dal Torrente Follina. La stazione è posta in località Sant'Anna, circa un chilometro dalla sua immissione nel corpo idrico principale.

Il Soligo presso il sito di campionamento, possiede una ristretta fascia di vegetazione riparia naturale costituita da alberi ad alto fusto, con ripe non molto alte ma scoscese. L'alveo è ampio una decina di metri con substrato in prevalenza ciottoloso e con qualche masso. Il fiume ha mantenuto una bassa profondità (<50 cm) e la velocità è variata da media e laminare a lenta. I substrati sono stati ricoperti da un feltro sottile e alghe filamentose, con presenza di feltro spesso, anche con pseudofilamenti incoerenti (evidenti soprattutto in primavera). La vegetazione acquatica è risultata rara e la sostanza organica, trattenuta moderatamente si è manifestata in primavera, con frammenti polposi e di strutture grossolane e in autunno, in frammenti fibrosi.

Come può osservare dalla tabella sottostante, il corpo idrico preso in considerazione denuncia una moderata alterazione, descrivibile più semplicemente con uno stato di leggero inquinamento nel 2003 e nel 2005.

Tabella 3: IBE (2000 - 2007)

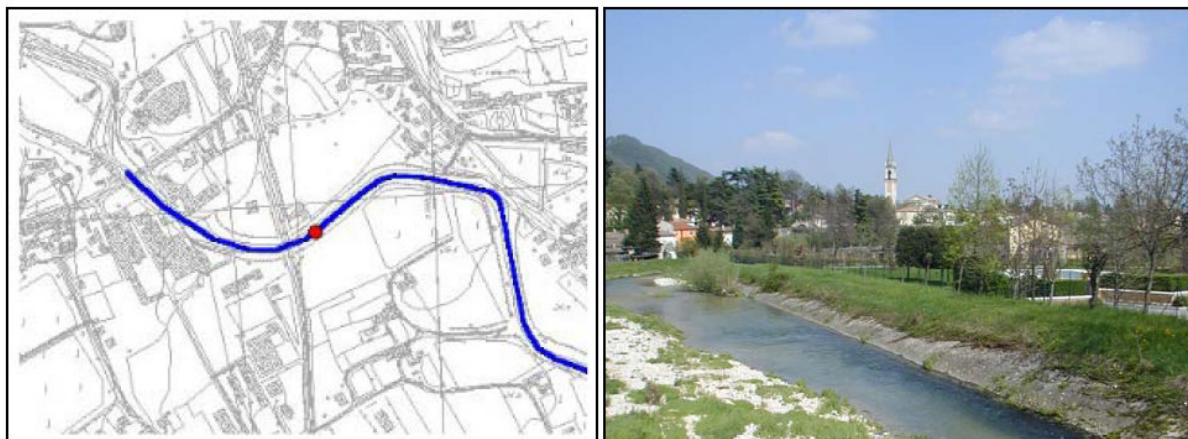
Codice Tratto Omogeneo	Descrizione Tratto	Tipo Corso d'acqua	Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Provincia	Anno	IBE	CLASSE IBE
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2000	10	I
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2001	10	I
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2002	10/11	I
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2003	8/9	II
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2004	10	I
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2005	9	II
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2006	10	I
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2007	10/11	I

Fonte: Regione veneto, DVD quadro conoscitivo, aggiornato a dicembre 2008

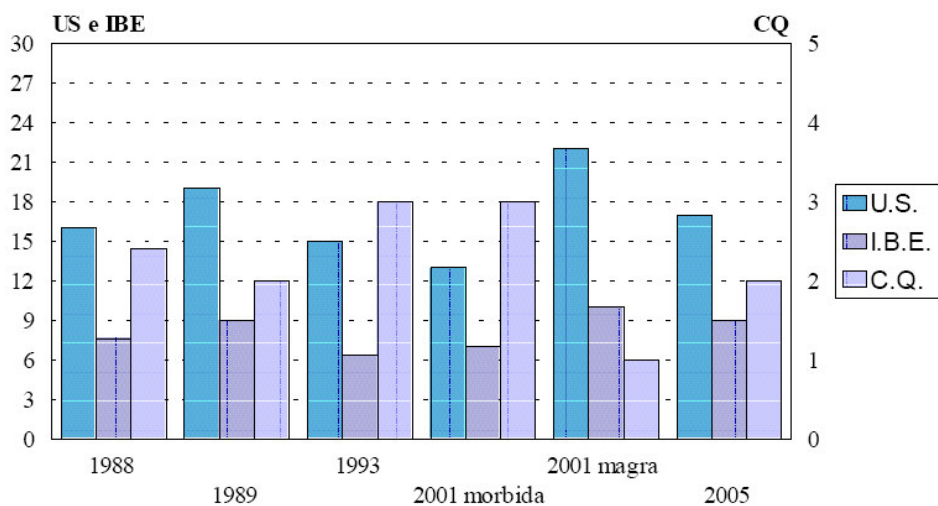
Osservando i risultati delle analisi effettuate, il torrente Soligo oscilla tra la classe I e classe II. Nel 2005, il Comune di Pieve di Soligo ha commissionato un'indagine ecologica sul torrente Soligo, nel quale è stato analizzato la qualità delle acque in quattro punti di monitoraggio: in località Solighetto, all'ex ospedale, l'ex macello, e in località Barbisano. Si può comunque osservare che per la stazione di monitoraggio di Solighetto, per la quale esiste trend storico, risulta che il corso d'acqua presenta degli stati di alterazione fino a raggiungere classe III.

TORRENTE SOLIGO-SOLIGHETTO (cod. 1)

LOCALIZZAZIONE: la stazione è stata posta sull'asta principale del torrente Soligo, in località Solighetto, a valle dello scarico della latteria Soligo.



Periodo	U.S.	I.B.E.	C.Q.	Giudizio sintetico I.B.E.
1988 (E.B.I.)	16	8-7	II-III	Ambiente quasi alterato
1989 (E.B.I.)	19	9	II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
1993 (E.B.I.)	15	6-7	III	Ambiente alterato
2001 primavera	13	7	III	Ambiente alterato
2001 autunno	22	10	I	Ambiente non alterato in modo sensibile
2005	17	9	II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione

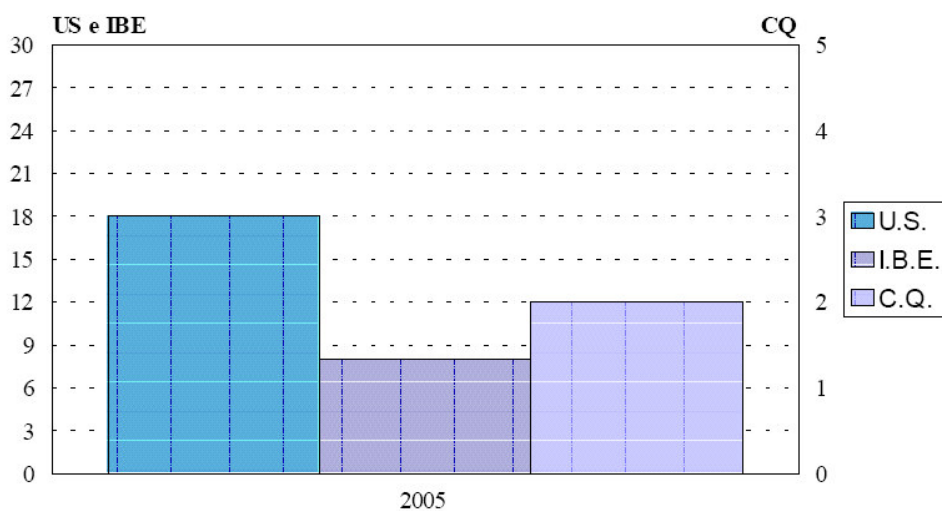


TORRENTE SOLIGO-EX OSPEDALE (cod. 2)

LOCALIZZAZIONE: la stazione è stata posta sull'asta principale del torrente Soligo, in località ex ospedale.



Periodo	U.S.	I.B.E.	C.Q.	Giudizio sintetico I.B.E.
2005	18	8	II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione

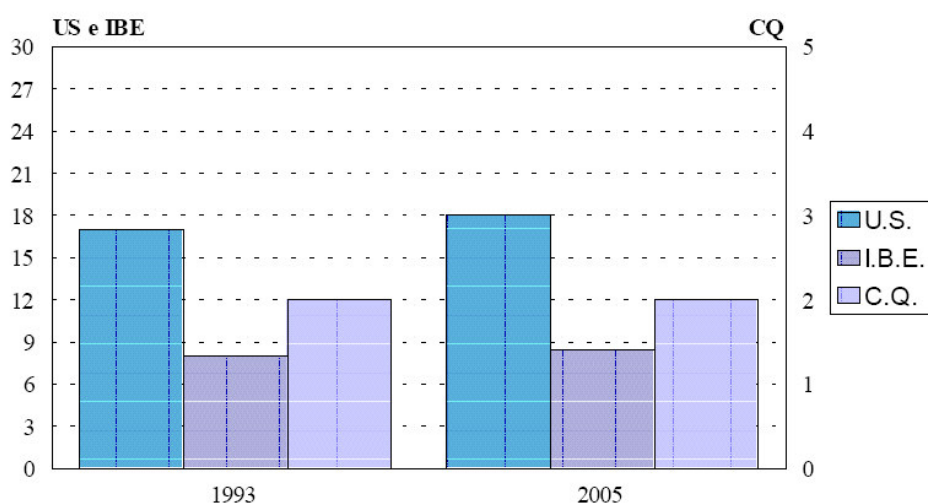


TORRENTE SOLIGO-A VALLE EX MACELLO (cod. 3)

LOCALIZZAZIONE: la stazione è stata posta sull'asta principale del torrente Soligo, a valle dell'ex macello e alcune centinaia di metri a monte dello scarico del depuratore.



Periodo	U.S.	I.B.E.	C.Q.	Giudizio sintetico I.B.E.
1993	17	8	II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
2005	20	8-9	II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione

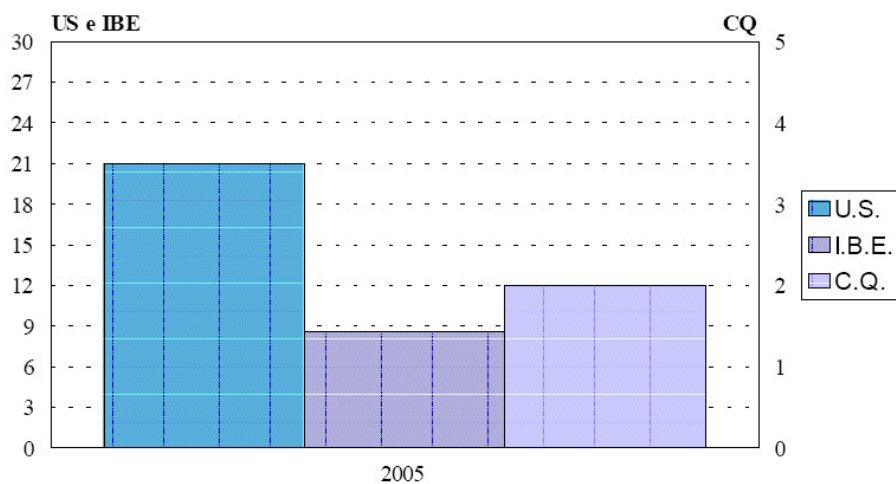


TORRENTE SOLIGO-BARBISANO (cod.4)

LOCALIZZAZIONE: la stazione è stata posta sull'asta principale del torrente Soligo, in località Barbisano, a valle del centro abitato di Pieve di Soligo.



Periodo	U.S.	I.B.E.	C.Q.	Giudizio sintetico I.B.E.
2005	21	8-9	II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione



LIM	S	ACQUA		
------------	---	--------------	--	---

Tabella 4: LIM (2000 - 2007)

Codice Tratto Omogeneo	Descrizione Tratto	Tipo Corso d'acqua	Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Provincia	Anno	CLASSE LIM
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2000	3
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2001	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2002	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2003	3
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2004	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2005	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2006	3
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2007	2

Fonte: Regione veneto, DVD quadro conoscitivo, aggiornato a dicembre 2008

Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA)	S	ACQUA		
---	---	--------------	--	---

Come precisato in precedenza (par. 3.2), la classificazione dello stato ecologico (tabella 1.2) viene effettuata incrociando il dato risultante dai parametri chimico - fisici (LIM, livello di inquinamento da macrodescrittori) (tabella 1.3) e l' I.B.E. (indice biotico esteso), attribuendo al tratto in esame il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni tra LIM e I.B.E.

Come si osserva dalla tabelle, la stazione monitorata presenta situazioni migliorative sia per lo stato ecologico, sia per lo stato ambientale dei corsi d'acqua.

Tabella 5: Indice SECA (2000 - 2007)

Codice Tratto Omogeneo	Descrizione Tratto	Tipo Corso d'acqua	Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Provincia	Anno	SECA
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2000	3
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2001	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2002	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2003	3
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2004	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2005	2
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2006	3
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2007	2

fonte: Regione veneto, DVD quadro conoscitivo, aggiornato a dicembre 2008

Stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA)	S	ACQUA		
--	---	--------------	---	---

Tabella 5.1: Indice SACA (2000-2007)

Codice Tratto Omogeneo	Descrizione Tratto	Tipo Corso d'acqua	Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Provincia	Anno	SACA
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2000	SUFFICIENTE
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2001	BUONO
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2002	BUONO
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2003	SUFFICIENTE

SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2004	BUONO
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2005	BUONO
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2006	SUFFICIENTE
SLG01	dalla confluenza nel fiume Piave all'uscita dal lago di Lago	FIUME	SOLIGO	35	TV	2007	BUONO

fonte: Regione veneto, DVD quadro conoscitivo, aggiornato a dicembre 2008

Nel confronto 2000 - 2007 tutti gli indici esaminati mostrano una situazione in miglioramento.

2.4.3 La qualità delle acque sotterranee

Le acque sotterranee rappresentano una delle principali ricchezze del patrimonio ambientale trevigiano.

Le falde freatiche sono alimentate primariamente dagli alvei dei corsi d'acqua, attraverso i processi di dispersione, e dalle infiltrazioni delle acque meteoriche ed irrigue.

Le fonti di alimentazione variano nel corso di un anno, determinando fasi di intensi apporti alternate a fasi di alimentazione scarsa.

Negli ultimi decenni il livello delle falde sotterranee ha subito un calo sia per il modificarsi delle precipitazioni (riduzione della quantità annua ed aumento dell'intensità dei singoli eventi), sia per l'aumentare dei prelievi d'acqua per usi irrigui, idroelettrici, industriali e domestici, spesso eccessivi e non sempre opportunamente pianificati. A questo proposito è bene ricordare che nella provincia di Treviso lo sfruttamento delle acque sotterranee è attuato non solo dagli enti gestori degli acquedotti, ma pure dai numerosissimi pozzi privati.

Il Testo Unico Ambientale prescrive la regolamentazione per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee, attraverso l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici; la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi di ciascun distretto idrografico; il rispetto dei valori limite prescritti e riportati negli allegati al Decreto, differenziati in relazione agli obiettivi di qualità del corpo ricettore; l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici, nell'ambito del servizio idrico integrato; l'individuazione delle zone vulnerabili e delle zone sensibili nonché delle relative misure per la prevenzione e riduzione dell'inquinamento; l'individuazione delle misure volte alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche; l'adozione di misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento diffuso contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie, contribuendo a raggiungere nell'ambiente marino concentrazioni vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche; l'adozione delle misure volte al controllo degli scarichi e delle emissioni nelle acque superficiali secondo un approccio combinato.

Lo stato chimico viene invece definito dal valore medio assunto dai parametri di base secondo la tabella riportata di seguito, riferita ai valori del D.Lgs. 152/99, in quanto le analisi sono state effettuate in riferimento a tale decreto.

Tab.6: Classificazione chimica in base ai parametri di base

		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 0 *
Conducibilità elettrica	$\mu\text{S}/\text{cm}$ (20°C)	≤ 400	≤ 2500	≤ 2500	> 2500	> 2500
Cloruri	mg/L	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Manganese	$\mu\text{g}/\text{L}$	≤ 20	≤ 50	≤ 50	> 50	> 50
Ferro	$\mu\text{g}/\text{L}$	< 50	< 200	≤ 200	> 200	> 200
Nitrati	mg/L di NO_3	≤ 5	≤ 25	≤ 50	> 50	
Solfati	mg/L di SO_4	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Ione ammonio	mg/L di NH_4	$\leq 0,05$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$> 0,5$	$> 0,5$

[Fonte: DLgs. 152/99, all.1, par.4.4.1]

*classe 0: impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

Le falde possono essere soggette a vari tipi di contaminazioni in seguito ad infiltrazioni di acque superficiali inquinate ed a percolazione di contaminanti provenienti da fonti diffuse e/o puntuali. Naturalmente i fenomeni di inquinamento potenzialmente più dannosi sono quelli che vanno ad interessare la vasta area di alimentazione e ricarica degli acquiferi della pianura trevigiana.

L'inquinante più diffuso nel territorio è rappresentato dai nitrati. La fonte prevalente di tale inquinamento è rappresentata dall'attività agricola e dal connesso uso di fertilizzanti e pesticidi.

Negli ultimi anni ha assunto importanza anche il problema dell'inquinamento da parte di erbicidi e derivati, che hanno portato finanche al forzato abbandono dell'uso di falde prima utilizzate a scopo potabile. I risultati analitici degli ultimi anni, rivelano infatti la presenza nelle acque sotterranee di residui significativi di atrazina, terbutilazina, metachlor, desetilatrazina, desetilterbutilazina, prodotti gli ultimi due di degradazione biologica rispettivamente dell'atrazina e della terbutilazina.

Altra classe di composti inquinanti è quella dei composti organo clorurati alifatici (o solventi clorurati) che, seppur legati a episodi di inquinamento di tipo puntiforme, hanno finito per determinare una contaminazione diffusa e persistente. I composti rinvenuti più di frequente sono l'1,1,1-tricloroetano, la trielina e il percloroetilene.

Anche la presenza di alcuni metalli può contribuire all'inquinamento delle acque di falda.

I metalli generalmente presenti in concentrazioni significative nelle acque di falda del territorio provinciale sono Arsenico, Ferro, Manganese e Cromo.

La contaminazione da nitrati è uno dei problemi ambientali emergenti, poiché negli ultimi anni si è osservato un incremento della loro concentrazione (AURIGHI et al. 2000a).

I nitrati sono generalmente presenti nelle acque naturali in concentrazioni prossime ai 10 mg/l. I composti inorganici dell'azoto, hanno una elevata solubilità e possono così raggiungere le falde acquifere mediante fenomeni di percolazione dell'acqua presente nel suolo. Nei terreni sabbiosi e ghiaiosi sono favoriti sia la nitrificazione dei composti azotati a nitrati, che il trasporto verticale dei nitrati stessi, grazie all'alta permeabilità di questi terreni ed alla presenza di condizioni di aerazione.

La fonte principale di nitrati è costituita dalle attività agricole, specie in quelle zone ove si praticano colture intensive, con applicazione di grosse quantità di composti azotati a cui si aggiungono massicci spandimenti di liquami.

Macrodescrittori di tab. 20 del D.Lgs. 152/99

parametro	unità di misura	limite di rilevabilità
Conducibilità elettrica	μS/cm	/
NH ₄ ⁺ : ammoniaca	mg/l	<0.05
NO ₃ ⁻ : nitrati	mg/l	<0.5
SO ₄ ⁻⁻ : solfati	mg/l	<0.5
Cl ⁻ : cloruri	mg/l	<0.5
Fe : ferro	mg/l	<0.02
Mn : manganese	μg/l	<5

Parametri addizionali di tab. 21 del D.Lgs. 152/99 (Solventi Clorurati)

parametro	unità di misura	limite di rilevabilità
C ₂ H ₃ Cl ₃ : 1,1,1-tricloroetano	μg/l	<0.5
C ₂ HCl ₃ : tricloroetilene	μg/l	<0.5
CHCl ₃ : cloroformio	μg/l	<0.5
C ₂ Cl ₄ : tetracloroetilene	μg/l	<0.5
CCl ₄ : tetraclorometano	μg/l	<0.2
C ₂ H ₄ Cl ₂ : 1,2-dicloroetano	μg/l	<0.5
C ₃ H ₆ Cl ₂ : 1,2-dicloropropano	μg/l	<0.5

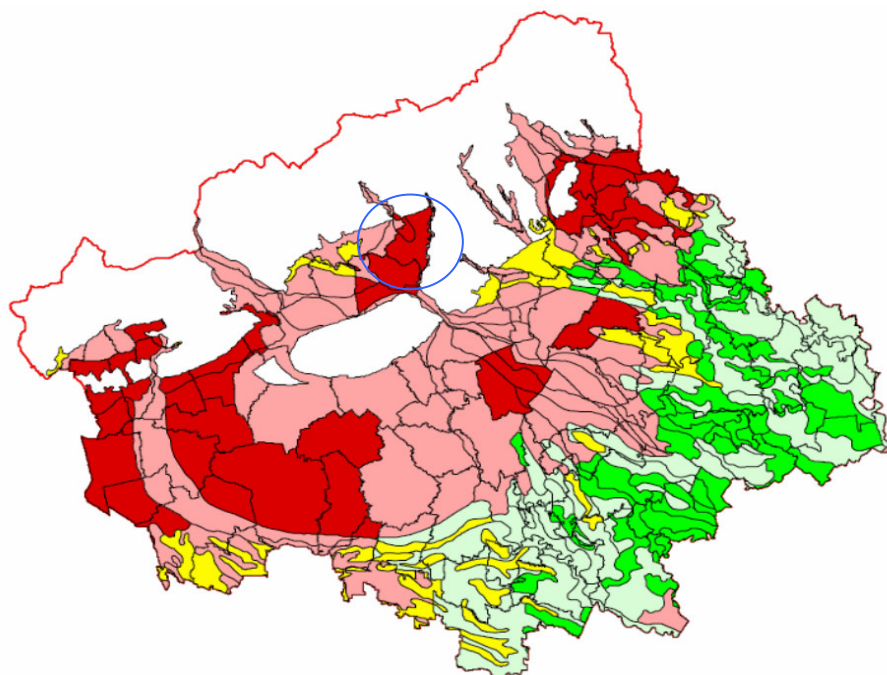
Parametri addizionali di tab. 21 del D.Lgs. 152/99 (Erbicidi)

parametro	unità di misura	limite di rilevabilità
ATRA : atrazina	µg/l	≤0.02
DEA : desetilatrazina	µg/l	≤0.02
SIMA : simazina	µg/l	≤0.02
ALA : alachlor	µg/l	≤0.04
METOL : metolachlor	µg/l	≤0.04
TBA : terbutilazina	µg/l	≤0.02
DTBA : desetilterbutilazina	µg/l	≤0.02
EXA : exazinone	µg/l	≤0.02

Rischio di percolazione dell'azoto	P	ACQUA		
---	---	--------------	---	---

La figura seguente, tratta dagli elaborati del PTCP della Provincia di Treviso, individua il rischio di percolazione dell'Azoto: il colore rosso che caratterizza tutta la fascia di pianura del comune di Pieve di Soligo corrisponde alle aree a maggiore criticità.

Rischio di percolazione dell'azoto nella pianura veneta nel territorio provinciale di Treviso



Indice SCAS(Stato chimico delle acque sotterranee)	S	ACQUA		
---	---	--------------	--	---

La stazione presente nel comune di Follina (cod. stazione 90), comune posto a nord di Pieve di Soligo, vede un indice SCAS pari a 2, costante dal 2000 al 2007, e una presenza di nitrati sotto la soglia di attenzione, ricadenti tra classe I e II.

Prov	ISTAT Comune	Comune	Cod Stazione	Profondità (m)	Acquifero	Anno	SCAS	Base	Nitrati (mg/l)
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2000	2	Cond., NO3	20.0
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2001	2	NO3	10.0
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2002	2	NO3	10.0
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2003	2	NO3	10.0
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2004	2	NO3	12.5
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2005	2	NO3	11.0
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2006	2	NO3	10,7
TV	026027	FOLLINA	90	22.0	freatico	2007	2	NO3	10,8

Per quanto riguarda Pieve di Soligo, nel 2000 si era verificato un inquinamento da diserbanti (desetilterbutilazina) nel pozzo di approvvigionamento dell'acqua potabile di Follina. Il valore rilevato era di 0.12 µg/l . Il pozzo è stato chiuso definitivamente dalla ULSS perché l'inquinamento della falda, che si trova a 15 m dal piano campagna, è irreversibile e si sono trovate tracce di atrazina e solventi clorurati. L'amministrazione comunale di Pieve di Soligo non aveva infatti previsto nessuna fascia di rispetto attorno al pozzo, circondato dalle coltivazioni a mais in cui si fa un uso incontrollato di pesticidi

La situazione delle acque sotterranee vede la presenza di molti pozzi inseriti nelle classi peggiori 3 e 4 con la presenza di pesticidi in un pozzo a Sernaglia della Battaglia.

Nitrati nelle acque di falda	S	ACQUA		?
-------------------------------------	---	--------------	--	---

Nitrati presenti nelle acqua di falda

Comune	Punto	media 2001- 2002 NO ₃ ⁻ (mg/l)	2003
Altivole	230	64	
Altivole	531B	60	
Arcade	216S	18	19
Asole	535B	50	
Breda di Piave	305S	10	10
Caerano San Marco	1080	24	
Caerano San Marco	159S	31	
Caerano San Marco	160S	36	25
Caerano San Marco	538B	60	
Cappella Maggiore	191S	22	
Carbonera	197S	10	
Castelfranco Veneto	113S	42	
Castelfranco Veneto	116S	75	63
Castelfranco Veneto	510S	40	
Castelfranco Veneto	511S	42	
Castelfranco Veneto	513S	35	
Castelfranco Veneto	540B	54	
Castelfranco Veneto	542B	56	
Castello di Godego	545B	49	
Cessalto	940	<0,50	
Codognè	203aS	0,5	
Codognè	203bS	<0,5	<0,5
Conegliano	208S	14	15
Conegliano	262S	21	
Cordignano	18S	22	
Cordignano	193S	25	12
Cornuda	1000	10	
Farra di Soligo	259S	39	
Farra di Soligo	527S	19	
Fontanelle	210aS	12	
Fontanelle	210bS	<0,5	
Fontanelle	213S	36	
Fontanelle	517S	36	28
Gaiarine	101S	5	<0,5
Gaiarine	204S	<0,5	<0,5
Giavera del Montello	143S	31	
Giavera del Montello	151bS	46	48
Godega di Sant'Urbano	200S	60	16
Loria	109S	27	15
Loria	133S	69	60
Loria	31S	48	
Mareno di Piave	17S	18	
Mareno di Piave	307S		27
Maser	2480	42	
Maser	555B	32	
Maserada sul Piave	306S	15	8
Monastier di Treviso	1130	6	
Montebelluna	122S	21	28
Montebelluna	142S	14	
Montebelluna	221S	38	
Montebelluna	552B	16	17
Montebelluna	570B	37	
Moriago della Battaglia	247S	7	
Moriago della Battaglia	253S	28	
Nervesa della Battaglia	1010	11	
Nervesa della Battaglia	165S	9	
Nervesa della Battaglia	223S	23	24
Oderzo	214S	3	
Oderzo	920	<0,5	
Ormelle	207S	24	
Ormelle	518S	17	10
Orsago	73S	35	
Paesa	21S	46	

Paese	24S		60
Ponte di Piave	206S	<0,5	
Ponzano Veneto	27S	21	23
Ponzano Veneto	8S	29	49
Povegliano	96S	18	
Preganziol	523S	<0,5	
Preganziol	524S	<0,5	
Resana	514S	28	
Resana	520S	42	
Resana	521S	20	
Resana	522S	35	
Riese PioX	117S	64	
Riese PioX	177S	48	
Riese PioX	472S	46	50
Riese PioX	558B	57	
Riese PioX	560B	46	
San Biagio di Callalta	2S	5	
San Fior	195S	27	
San Polo di Piave	209S	11	9
San Vendemiano	126S	35	24
San Vendemiano	202S	22	14
San Zenone degli Ezzelini	2360	42	
Santa Lucia di Piave	141S	11	
Santa Lucia di Piave	183S		15
Santa Lucia di Piave	184S	21	
Santa Lucia di Piave	3S	5	
Santa Lucia di Piave	404S		22
Sernaglia della Battaglia	227S	8	
Sernaglia della Battaglia	232S	60	
Sernaglia della Battaglia	234S	41	
Sernaglia della Battaglia	257S	29	
Sernaglia della Battaglia	260S	5	
Sernaglia della Battaglia	516S	41	
Spreano	16S	7	7
Trevignano	154S	23	22
Trevignano	30S	34	28
Trevignano	6S	35	37
Treviso	170S	24	
Treviso	304S	18	
Treviso	519S	9	
Vazzola	212S	35	32
Vedelago	123S	45	39
Vedelago	188S	74	70
Vedelago	190S	37	16
Vedelago	2710	36	
Villorba	171S	14	
Villorba	25S	50	44
Villorba	501S	15	16
Vittorio Veneto	1020	31	
Vittorio Veneto	201S	35	32
Volpago del Montello	150S	19	
Volpago del Montello	152S	24	
Volpago del Montello	155S	22	
Volpago del Montello	400S	36	
Volpago del Montello	430S	46	47
Volpago del Montello	91S	46	50

[Fonte: ARPAV, Provincia di Treviso]

Legenda

S = rete provinciale SISMAS

O = rete regionale ORAC - osservatorio regionale acque

B = rete del Bacino Scolante in Laguna Venezia

Parametro/classe	1	2	3	4	0
NO ₃ ⁻	=5	=25	=50	>50	<0,5

La soglia di guardia (valore limite minimo previsto dal DM 471/99 e dal D.Lgs 31/2001) per quanto riguarda la presenza di nitrato nelle acque sotterranee è posta pari a 50 mg/l mentre la soglia di attenzione (70% del valore assunto dalla soglia di guardia) è pari a 35 mg/l.

2.4.4 Le acque destinate ad uso potabile

Il Codice dell'Ambiente Decreto Legislativo 03/04/2006 n. 152 riordina, coordina ed integra la legislazione italiana in materia ambientale, e recepisce la normativa europea di settore. Il provvedimento intende razionalizzare e semplificare la legislazione ambientale suddividendola in 5 temi:

- Procedure per la VAS, per la VIA e per la IPPC;
- Difesa del suolo e lotta alla desertificazione, tutela delle acque dall'inquinamento e gestione delle risorse idriche;
- Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati;
- Tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera;
- Risarcitoria contro i danni dell'ambiente

Il monitoraggio delle acque destinate al consumo umano è l'insieme delle azioni di controllo effettuate allo scopo di tutelare la salute del consumatore (D.Lgs. 31/01) e viene sviluppato per così dire "all'interno" dalla società che gestisce la risorsa e "all'esterno" dall'USSL competente.

Tale controllo si svolge attraverso vari programmi che seguono e rispecchiano criteri dettati dalla Regione.

In particolare i controlli esterni sono articolati su due livelli:

1. il controllo di routine eseguito con maggiore frequenza, mira a fornire un quadro generale delle qualità organolettiche e microbiologiche dell'acqua e dell'efficacia dei trattamenti di disinfezione;
2. Il controllo di verifica prevede l'analisi di tutti i parametri previsti dal Decreto 31/01.

I valori risultanti dalle analisi effettuate su parametri microbiologici e chimici devono rientrare nei limiti indicati dalla legge. Questi limiti sono denominati valori di parametro, cioè delle concentrazioni massime che non devono essere superate perchè l'acqua sia considerata idonea all'uso potabile.

Nel caso dei parametri indicatori i limiti, quando specificati, non sono vincolanti; solo nel caso l'Azienda Sanitaria competente li reputi pericolosi per la salute umana, il loro superamento rende l'acqua non idonea al consumo umano.

Il Decreto Legislativo 31/01, entrato in vigore il 25 dicembre 2003, recepisce i nuovi limiti indicati nella direttiva europea 98/83/ CE

Il **Decreto Legislativo 31/01**, entrato in vigore il 25 dicembre 2003, recepisce i **nuovi limiti** indicati nella direttiva europea 98/83/ CE³.

Nelle tabelle 1,2 e 3 vengono proposti i limiti previsti da tale decreto anche se si deve tener presente che le linee guida regionali stabiliscono la possibilità di variazione dei parametri a seconda delle realtà locali.

³ Si vedano Tabelle 1,2 e 3

Tabella 1 - Valori limite per i parametri microbiologici in acque ad uso umano.

Parametro	Unità di misura	ITALIA D.Lgs. Governo n° 31 del 02/02/2001
		Valore di parametro
<i>Escherichia coli</i>	(numero/100 ml)	0
Enterococchi	(numero/100 ml)	0
<i>Clostridium perfringens</i> (spore comprese)	(numero/100 ml)	0
Conteggio delle colonie a 22 °C	(numero/100 ml)	Senza variazioni anomale
Batteri coliformi a 37°C	Numero/100 ml (in bottiglia Numero/250 ml)	0

Tabella 2 – Valori limite per i parametri chimici in acque ad uso umano

Parametro	Unità di misura	D.Lgs. Governo n°31 del 02/02/2001
		Valore di parametro
Acetilammide	ug/l	0,1
Antimonio	ug/l	5
Arsenico	ug/l	10
Benzene	ug/l	1
Benzo(a)pirene	ug/l	0,01
Boro	mg/l	1
Cadmio	ug/l	5
Cromo	ug/l	50
Rame	mg/l	1
Cianuro	ug/l	50
Epicloridrina	ug/l	0,1
Fluoruro	mg/l	1,5
Piombo	ug/l	10
Mercurio	ug/l	1
Nichel	ug/l	20
Nitrato (NO in base 3)	mg/l	50
Nitrito (NO in base 2)	mg/l	0,5
Antiparassitari	ug/l	0,1 (il valore per singolo antiparassitario)
Antiparassitari- Totale	ug/l	0,5
Idrocarburi policiclici aromatici	ug/l	0,1 (Somma dei singoli IPA)
Selenio	ug/l	10
Tetracloroetilene	ug/l	10
1, 2 dicloroetano	ug/l	3
Triometani	ug/l	30 (Totale)
Bromato	ug/l	10
Clorito	ug/l	200
Vanadio	ug/l	50
Cloruro di vinile	ug/l	0,5

Tabella 3 - Valori limite per i parametri indicatori in acque ad uso umano

Parametro	Unità di misura	D.Lgs. Governo n°31 del 02/02/2001
		Valore di parametro
Alluminio	ug/l	200
Ammonio (NH ₄)	mg/l	0,5
Cloruro	mg/l	250
Colore	scala Pt-Co	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Conduttività	uScm ⁻¹ a 20°C	2500
Concentrazione Ioni idrogeno	Unità pH	≥6,5 e ≤ 9,5
Ferro	ug/l	200
Manganese	ug/l	50
Odore	tasso di diluizione	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Ossidabilità	mg/l O ₂	5
Solfato	mg/l	250
Sodio	mg/l	200
Sapore	tasso di diluizione	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Carbonio organico totale (TOC)		Senza variazioni anomale
Torbidità	NTU (unità nefelometriche di torbidità)	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Durezza		15-50°F (valori consigliati)
Residuo secco a 180°C	mg/l	1500 (valore massimo)
Disinfettante residuo (se impiegato)	mg/l	0,2 (valore consigliato)

2.4.4.1. Il sistema acquedotto

Nel Comune di Pieve di Soligo la rete acquedottistica e fognaria è gestita da gennaio 2006 dal Consorzio Schiavenin Alto Trevigiano srl.

Il Consorzio si occupa della captazione, il pompaggio, la gestione diretta della distribuzione dell'acqua potabile, dell'esercizio e manutenzione delle relative opere e la gestione della rete fognaria nonché degli impianti di sollevamento e di depurazione comunali.

Consumi pro-capite	P	CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA		
---------------------------	---	-----------------------------------	--	---

Perdite idriche	P	CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA		
------------------------	---	-----------------------------------	--	---

Acquedotto del Comune di Pieve di Soligo

	2004	2005	2006
Abitanti	11542	11736	11.828
Uso domestico	620558	620389	665.687
Artigianale, commerciale, industriale (compresi altri usi)	207514	208602	191.010
Allevamento animali e agricoltura	28888	28352	25.464
Altri usi	18081	19563	7501 (cantiere) 52914 (pubblico)
MC TOTALI	886.583	888.642	942.576
Acqua erogata			1.937.070
Acqua consumata	886.583	888.642	942.576
MC Perdite			994.494
% Perdite			51,34%

Dalla tabella si può osservare che nel 2006, vi è stato un aumento di acqua fatturata, motivata dal fatto che la nuova gestione conteggia anche i consumi degli stabili pubblici.

Nel 2006 è stato installato un contatore per misurare la quantità d'acqua prelevata dal pozzo Bisol, che ha consentito la misurazione precisa della quantità d'acqua immessa in rete. Per gli anni antecedenti al 2006, la quantità è solo ipotizzabile ma si presume sia simile a quella conteggiata nel 2006. Vista la percentuale di perdite acquedottistiche pari al 51,34%, lo stato di conservazioni delle reti risulta scadente e la quantità di perdite risulta superiore alla media nazionale, infatti alcune perdite nelle reti di adduzione e in quelle di distribuzione sono da considerarsi tecnicamente accettabili (nella misura non superiore al 20%), anche se, in ogni caso, deve essere perseguita la loro minimizzazione (DPCM 04/03/1996).

Dai dati, si può ricavare che i consumi giornalieri procapite di acqua nell'arco del triennio è decisamente aumentata, in particolare nel 2006.

	2004	2005	2006
Consumi pro capite anno	147 l	144 l	154 l

2.4.4.1.1 Qualità dell'acqua potabile⁴

I controlli sulle fonti di approvvigionamento vengono svolti periodicamente dall'A.S.L. n. 8 di Montebelluna e dal Consorzio Schiavenin.

Qualità delle acque potabili	P	CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA		
-------------------------------------	---	---	--	---

Nel Comune di Pieve di Soligo i punti di prelievo della rete acquedottistica gestita dal consorzio Schiavenin sono numerosi e comprendono prelievi da abitazioni private, locali pubblici, fontane pubbliche e strutture pubbliche.

L'esito dei controlli effettuati dall' A.S.L. da gennaio 2001 a settembre 2007 hanno evidenziato che i valori sono conformi ai parametri determinati dal D.lgs 31/01.

⁴ Fonte Consorzio Schiavenin s.rl. –servizio idrico integrato, anno 2007

Tabella 4: Caratteristiche della qualità delle acque ad uso umano

DATA	PUNTO PREL.	ZONA	ODORE	SAPORE	COLORE	PH	CONDUZ BUTA 25°	CLORO	CLORO RI	COLORI TI	NETR TI	NITRI TI	AZOTO AMMONIAC ALE	ATRAZ INA	CINA ZNA	DESETILA TRAZNA	DESETILT ERBUTILA ZNA	PROMET RINA	PROPA ZNA	SMA ZNA	TERBUTI LAZNA	METRI UZNA	TRIAD ICI TOT	SUREZ ZA TOT	ESCHERICH IA COLI	ENTEROC OCCHI	CARICA BAT. 22 °C	CARICA BAT. 35° C	FERRO	OSMOGAB IUTA	SOLF AT	COLI TOT.	COLI FEC.	STREP. FEC.	
Unità di misura			Tasso di diluzione	Tasso di diluzione	in Hazen	5,5-9,5	2000 uS/cm	350 mg/l (50)	500(200) g/l (ClO2)	50 mg/l	<0,01 mg/l	0,5 mg/l	0,10- 2,50 ug/l	0,10-0,50 ug/l	0,10-0,50 ug/l	0,10-0,50 ug/l	0,10-0,50 ug/l	0,10- 3,50 ug/l	0,10- 3,50 ug/l	0,10- 3,50 ug/l	0,10- 3,50 ug/l	0,10- 3,50 ug/l	0,10- 3,50 ug/l	0 UFC/100 ml	0 UFC/100 ml				200 ug/l	5 mg/l	250 mg/l	0 UFC/100 ml			
26/01/2004	SCUOLA	SOLIGNETTO				7,10				7,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		25,0			4	4				0	0	0	
26/01/2004	SCUOLA	BARBISANO				7,00				7,0			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		13,0			4	4				0	0	0	
06/02/2004	SCUOLE MEDIE	PIVE				7,50				6,0			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		12,0			4	4				0	0	0	
06/02/2004	SCUOLE ELEMENTARI	PIVE				7,10				9,0			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		13,0			2	2				0	0	0	
11/02/2004	SCUOLE ELEMENTARI	SOLIGNETTO				7,10				7,4			<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		13,0			2	2				0	0	0	
11/02/2004	SCUOLE ELEMENTARI	SOLIGNETTO				7,80				7,2			<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		13,0			4	4				0	0	0	
02/04/2004	PONTANA	CASERMA CARABINIERI				7,30				3,0			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		13,0			2	2				0	0	0	
02/04/2004	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO				7,20				7,0			0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		26,0			4	4				0	0	0	
24/05/2004	SCUOLE ELEMENTARI	PIVE				7,00				6,0			<0,01	<0,01	0,02	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		27,0			4	4				0	0	0	
24/05/2004	SCUOLE ELEMENTARI	BARBISANO				7,10				2,0			<0,01	<0,01	0,04	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		24,0			2	2				0	0	0	
07/06/2004	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO				7,30		0,07		5,0			<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		23,0	0	0	4	4				0	0	0	
07/06/2004	PONTANA	CASERMA CARABINIERI				7,10		0,04		1,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		12,0	0	0	2	4				0	0	0	
02/07/2004	PONTANA	CIMITERO BARBISANO	odore	inagione	0	7,30		0,12		2,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		12,0	0	0	2	4				0	0	0	
02/07/2004	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO	odore	inagione	0	7,10		0,14	6,0	7,1			<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01		14,0	0		4								
24/06/2004	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO	odore	inagione	0	7,00		0,17		16,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01		14,1	0		4								
24/06/2004	PONTANA	CASERMA CARABINIERI	odore	inagione	0	7,30				3,1			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		12,0	0		4								
10/09/2004	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO	odore	inagione	0	7,10	420	0,15	5,4	6,1			<0,01	<0,01	<0,01	0,04		<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01			0	0	4		5,020	0,40					
10/09/2004	PONTANA	BARBISANO	odore	inagione	0	7,30	350	0,15	4,1	2,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,02		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	4		5,020	0,30					
18/10/2004	SCUOLE ELEMENTARI	SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza	7,20	410	0,10	5,3	7,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01				0	0	0								
18/10/2004	SCUOLE ELEMENTARI	BARBISANO	odore	inagione	assenza	7,30	340	0,14	5,1	2,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	0								
18/10/2004	SCUOLE ELEMENTARI	SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza	7,00	440	0,10	5,4	6,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	0,02					0	0	4								
18/10/2004	SCUOLE ELEMENTARI	PIVE	odore	inagione	assenza	7,40	300	0,14	4,1	4,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	4								
08/12/2004	SCUOLE ELEMENTARI	SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza	7,20	454	0,13	4,4	4,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01				0	0	4			10	0,30				
08/12/2004	SCUOLE MEDIE	PIVE	odore	inagione	assenza	7,10	280	0,10	1,8	2,4			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	2	2			10	0,32			
13/12/2004	CONSEGNA SCHIENEN	PIVE - via Tacchini						<0,10																											
24/01/2005	PONTANA	BARBISANO	odore	inagione	assenza	7,30	420	0,08	5,1	8,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	0								
24/01/2005	PONTANA	SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza	7,10	460	0,12	6,2	12,0			<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	0								
23/02/2005	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza	7,00	400	0,08	5,4	9,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01				0	0	2								
23/02/2005	SCUOLE MEDIE	PIVE	odore	inagione	assenza	7,30	350	0,08	4,7	9,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	0								
06/03/2005	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza			0,06																											
06/03/2005	SCUOLE MEDIE	PIVE	odore	inagione	assenza			0,1																											
23/02/2005	SCUOLE ELEMENTARI	BARBISANO	odore	inagione	assenza	7,30	380	0,10	6,0	7,4			<0,1	0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01			0	0	2			<0,01	0,32				
23/02/2005	SCUOLE MEDIE	PIVE	odore	inagione	assenza	7,10	320	0,12	4,8	2,0			<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	2			<0,01	0,30				
11/04/2005	SCUOLE MEDIE	PIVE	odore	inagione	assenza	7,40	300	0,12	3,1	7,0			<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	2			<0,01	0,30				
11/04/2005	SCUOLE ELEMENTARI	CONTA	odore	inagione	assenza	7,30	330	0,08	4,8	8,0			<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	4								
03/05/2005	SCUOLE MEDIE	PIVE	odore	inagione	assenza	7,30	280	0,12	2,7	6,1			<0,1	0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	2			<0,01	0,30				
03/05/2005	SCUOLE ELEMENTARI	SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza	7,30	460	0,10	6,1	10,0			<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	4								
10/06/2005	POZZO	BISOL - PRASCALON	odore	inagione	assenza	7,30	460		6,0	16,0	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02				26,0	0	0	10			0,021	0,40	10			
10/06/2005	POZZO	POZZO VIA MASERAL	odore	inagione	assenza	7,30	460		6,0	16,0	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02				26,0	0	0	10			0,021	0,40	10			
24/06/2005	SCUOLA MEDIA	PIVE	odore	inagione	assenza	7,10	280	0,10	3,0	6,1			<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	2			<0,01	0,40				
24/06/2005	SCUOLA ELEMENTARE	BARBISANO	odore	inagione	assenza	7,40	360	0,17	3,4	11,0			<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	2			<0,01	0,40				
06/07/2005	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO	odore	inagione	assenza	7,10	470	0,14	6,1	8,4			<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01					0	0	2								
06/07/2005	PONTANA	CASERMA CARABINIERI	odore	inagione	assenza	7,40	350	0,10	2,8	5,0			<0,1	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0	0	2			<0,01	0,32				
15/07/2005	PUNTO ATTING. SCHIENEN												<0,1																						
26/06/2005	PONTANA	PIAZZA LIBERTA SOLIGNETTO	odore	inagione	ass																														

2.4.5. I servizi di fognatura

Zone servite dalla rete⁵

Efficienza della rete fognaria	P	CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA		
---------------------------------------	----------	---	--	---

La rete di fognatura esistente serve circa 3600 abitanti (43% della popolazione residente), é stata eseguita a stralci dal 1971 e serve le zona centro-nord del territorio comunale, per uno sviluppo totale di circa 8 km. E' attualmente inattivo un impianto di depurazione, dimensionato per 6500 ab. eq., di tipo a fanghi attivi, con recapito finale nel fiume Soligo (l'impianto è stato dismesso perché di inadeguata potenzialità ed obsoleto), nel frattempo dal 1995 ad oggi si sono realizzati diverse reti interne ed il numero degli abitanti equivalenti è al limite della potenzialità dell'impianto. La frazione di Barbisano é completamente sprovvista di fognature.

Al 2007⁶ le autorizzazioni allo scarico rilasciate risultavano:

- Autorizzazioni allo scarico in fognatura: 1887;
- Autorizzazione alla subirrigazione: 397;
- Autorizzazioni allo scarico su corpo idrico superficiale: 69;
- Vasca a tenuta: 314;
- Fitodepurazione: 14

Depuratore

Il Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.) vigente individua l'Ambito TV4" presso la parte nord orientale della provincia di Treviso in sinistra Piave appartenente alla fascia montana e pedemontana nonché alla fascia di ricarica delle falde.

Tale ambito è stato suddiviso in tre sottobacini con una Variante al P.R.R.A., approvata dalla C.T.R.A., sottobacini denominati "Piave, Soligo e Vidor".

Il primo è quello interessato dal presente progetto, ad esso appartengono i comuni di Sernaglia della Battaglia, Moriago della Battaglia, Refrontolo, Pieve di Soligo, Farra di Soligo.

L'impianto di depurazione, ubicato in comune di Sernaglia della Battaglia e precisamente a Falzè di Piave nei pressi di "casa Brait" con scarico nel fiume Soligo, vicino alla confluenza nel Piave, avrà una potenzialità di 32.000 abitanti equivalenti (suddivisi in tre lotti, il primo da 9.500) così come previsto dalla Variante al P.R.R.A., secondo i contributi dei singoli comuni appresso indicati (gli abitanti equivalenti sono comprensivi degli ab. equivalenti industriali, fluttuanti e zootecnici).

Per Pieve di Soligo l'apporto del Comune sarà di 13.500 ab. eq.

Relativamente alle analisi effettuate nel depuratore di Falzè di Piave a 2005 al 2007, i parametri controllati rientrano nei limiti stabiliti dal P.R.R.A. (colonna A1) e per i parametri BOD₅, COD e solidi sospesi totali (Tab.1. All.5. Dlgs. 152/99).

Per quanto riguarda il depuratore di Sernaglia della Battaglia nel 2007, i parametri controllati rientrano nei limiti stabiliti dal P.R.R.A. (colonna A1) e per i parametri BOD₅, COD e solidi sospesi totali (allegati alla III parte, allegato 5 tab. 1 Dlgs. 152/2006).

⁵ Consorzio Schiavenin, Relazione tecnica impianto di depurazione di Falzè di Piave, impianto sottobacino TV4.

⁶ Comune di Pieve di Soligo, ufficio ambiente, anno 2007

2.5 MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO

2.5.1 Geomorfologia⁷

Dal punto di vista geomorfologico il comune può essere suddiviso in tre parti: la fascia collinare a N, il complesso dei conoidi di fondovalle e pedecollinari nella zona mediana ed infine la zona subpianeggiante di pianura che occupa tutta la parte centro-meridionale del territorio.

Per quanto riguarda le dinamiche passate della piana, un ruolo predominante è stato sicuramente ricoperto dagli effetti delle correnti alluvionali dei principali corsi d'acqua, in primis il Piave ed a seguire il fiume Soligo ed il torrente Lierza durante gli ultimi episodi di glaciazione del Quaternario. La messa in posto del livello principale della Piana del Quartier del Piave è da ascrivere a questi processi. Con l'esaurimento dei fenomeni legati allo scioglimento dei ghiacciai i corsi d'acqua hanno invertito la tendenza, via via affievolendo la loro capacità deposizionale a favore del processo di erosione ed approfondimento avvenuto a spese dei loro stessi depositi, il tutto condizionato anche dalle variazioni dei livelli di base nonché dalle dinamiche tettoniche.

Per quanto riguarda la fascia dei rilievi, il fenomeno dell'approfondimento è oggi assai ridotto e localizzato per i principali corsi d'acqua. Sono invece ancora attive le dinamiche, sia di erosione che di trasporto, dei corsi d'acqua minori che scorrono nella zona collinare; questo è dovuto a diversi fattori:

- all'assetto monoclinale di terreni geologicamente "giovani";
- all'alta energia di rilievo soprattutto dei fianchi dei versanti di testata dei rilievi, ed in generale alla loro accentuata acclività;
- alla sovrapposizione stratigrafica di litologie a diversa competenza, che esalta l'erosione differenziale.

Questi fattori conferiscono all'ambiente collinare una capacità morfoevolutiva tuttora in corso.

Tra i fattori morfodinamici dell'area, soprattutto per la fascia collinare e dei conoidi, non va infine dimenticata l'attività antropica connessa alle sistemazioni agrarie per i miglioramenti fondiari.

Il territorio in esame può essere suddiviso in 3 parti principali:

- a N la fascia collinare: appartenente all'unità più estesa dei colli del Soligo, si individua nella parte a N della carta ed occupa circa 1/3 dell'intero territorio comunale. E' delimitata a N dalla dorsale del col Franchin e a S dalla dorsale M. Villa – M. Cisa. La quote della maggior parte delle sommità collinari si aggirano sui 350-400 m s.l.m.. Si tratta di una tipica morfo-struttura monoclinale di tipo *hogback*, costituita da rilievi collinari ad andamento parallelo e rettilineo con i fianchi che presentano accentuata acclività, molto spesso attorno al 50-70%, ma localmente possono superare il 100% e fino a saltuari fenomeni di falesie subverticali. Nella zona in esame la regolarità della struttura monoclinale, se escludiamo la dorsale m. Villa – m. Cisa, risulta spesso interrotta da vallette e strettoie più o meno incise ed i versanti appaiono tormentati ed irregolari a causa di frequenti accumuli di depositi di frana, misti a colluvio che ne caratterizzano il piede. I fattori che favoriscono questa articolata morfologia sono principalmente strutturali e stratigrafici. Tra i primi il sistema di fratture, tettoniche e non, e l'acclività dei versanti. Tra i secondi l'alternanza di strati conglomeratici più resistenti con banchi e lenti marnosi argillosi più sensibili agli agenti esogeni (primi fra tutti i cicli di gelo-disgelo e le variazioni di umidità), e per questo più erodibili. Questi hanno influenzato anche l'idrografia superficiale, favorendo lo sviluppo di una rete idrografica assai ramificata, di bassa gerarchia, che confluisce verso W nel fiume Soligo e verso E nel torrente Lierza. Buona parte dei piccoli corsi d'acqua collinari presenta portate stagionali, degne di nota solo durante periodi piovosi intensi e/o prolungati. Le valli principali sono parallele alle dorsali (valli ortoclinali di tipo susseguente): tra queste la valle del t. Peron e la valle di Costa de Val (lungo via di Col Stoc), oppure perpendicolari a queste (valli cataclinali di tipo conseguente): la valle del

⁷ Relazione geologica, *analisi geologiche* dott. Dario Barazzuol, struttura operativa Tepco srl, marzo 2009

Soligo, la valle del Lierza, la valle del rio che scende dal serbatoio posto a SE di case Brandolini (lungo via Col Franchin), che delimita il settore di NW del territorio comunale, la valle del corso d'acqua che scorre ad W di case De Miranda.

- al centro il complesso dei conoidi di fondovalle e pedecollinari: questo sistema morfologico si trova nella fascia di raccordo tra la dorsale m. Villa - m. Cisa, e la zona di pianura, a quote comprese tra 150÷200 m s.l.m.. Il limite W ed E è costituito rispettivamente dal fiume Soligo e dal torrente Lierza. Oltre ai due conoidi appartenenti ai due corsi d'acqua principali, si riconoscono altri 4 conoidi di rango minore, il più consistente dei quali è quello formato dal corso d'acqua, il Ruio, che scende dal Canaletto, l'incisione che separa la dorsale del m. Villa da quella del m. Cisa. Dal punto di vista geodinamico i conoidi sopraccitati possono considerarsi inattivi.
- a S l'area di pianura: occupa tutta la parte centro-meridionale del territorio comunale, quella a maggior vocazione urbanistica. Ad E è delimitata dal torrente Lierza, mentre ad W in parte dal fiume Soligo (porzione N e S), ed in parte comprende una porzione della piana del Quartier del Piave condivisa coi comuni di Farra di Soligo e Sernaglia della Battaglia. I materiali che costituiscono il sottosuolo appartengono prevalentemente ai depositi alluvionali dei fiumi Piave e Soligo, che nella zona in esame si interdigitano. Solo verso il margine orientale del comune, a questi depositi si alternano i materiali granulari in matrice coesiva appartenenti alle alluvioni del torrente Lierza. Le pendenze della superficie topografica sono modeste, arrivando al massimo al 3% e le direzioni di inclinazione sono disperse tra SSE e SSW, nell'area compresa tra i due corsi d'acqua principali, e prevalentemente verso S ad W del fiume Soligo. Le quote estreme sono comprese tra 120÷150 m s.l.m.. Allo sbocco in pianura, il fiume Soligo ha inciso le alluvioni appartenenti al livello principale, terrazzandole. Buona parte della frazione di Solighetto e del capoluogo, poggiano quindi su piani terrazzati che si trovano a quote inferiori di alcuni metri rispetto al livello della pianura principale, ma formati da materiali litologicamente simili.

2.5.2. Caratteristiche dei suoli

Il paesaggio dell'area si presenta come uno scenario fortemente caratterizzato dall'attività agricola molto più che da altre attività economiche.

Favorita dalla moderna tecnologia adottata, dai nuovi sistemi di irrigazione e concimazione, e dalla minore richiesta di altri prodotti facilmente reperibili sui mercati, la monocoltura si diffonde nelle aree di pianura mentre, nella zona collinare, più difficile da raggiungere con le moderne attrezzature, si conserva il tradizionale assetto legato alla coltura della vite.

Fra le colture mediamente rappresentate nel territorio, il mais occupa un posto predominante. Meno estese le foraggiere che si dividono fra prati stabili e foraggiere in rotazione.

La stretta connessione fra acque superficiali e acque sotterranee evidenzia i rischi ambientali legati alle moderne tecniche di irrigazione e di fertilizzazione; Il "Piano regionale di risanamento delle acque", (P.C.R.01.09.89, n.962) individua come appartenente alla "Fascia di ricarica degli acquiferi" tutto il Quartier di Piave, perciò prevede per esso importanti condizioni di protezione territoriale (Piano Ambientale, Area di tutela paesaggistica Palù del Quartier del Piave, 1998).

Il grado di trasformazione del territorio ad opera delle pratiche colturali appare evidente:

- l'eliminazione della copertura vegetale ed arborea unitamente al rimodellamento dei terreni, aumenta l'instabilità dei versanti a pendenza medio-elevata e favorisce il verificarsi di processi di erosione o dilavamento e, nelle situazioni più instabili, di eventi franosi;
- le distese monocolturali, in particolar modo di mais, alterano profondamente il paesaggio della pianura, sconvolgendone l'assetto tradizionale;
- l'emungimento di acqua per scopi irrigui fa sì che la superficie della falda freatica si ponga a stretto contatto con la superficie del terreno, creando aree soggette a frequente o periodico ristagno idrico, allagamento, umidità persistente.

L'attività agricola è responsabile di inquinamenti diffusi e complessi sia per la varietà dei substrati interessati che per le sostanze veicolate attraverso le ingenti quantità di acqua utilizzata; gli impatti

possono essere gravi sia per lo stato dei suoli e della falda. Il dilavamento dei terreni agricoli viene favorito sia dall'aratura meccanizzata sia dall'irrigazione a pioggia (utilizzata nelle colture di mais).

La presenza rilevante della monocoltura del mais, pone notevoli problemi, oltre che dal punto di vista dell'assetto paesaggistico tradizionale, anche dal punto di vista più propriamente agronomico: proliferazione delle infestanti, dei parassiti animali e vegetali, maggiori esigenze idriche.

Ogni intervento sulla superficie collinare oltre a incidere sull'assetto estetico e paesaggistico, può alterare le condizioni di equilibrio del versante. Sui versanti e le valli settentrionali, sono presenti ampie aree boschive, il bosco va estendendosi anche sui prati di sommità e sulle radure: si tratta di un processo sicuramente spontaneo, ma che viene assecondato anche da alcuni proprietari con piantumazioni ordinate. Laddove la piantumazione risulti non corretta possono ingenerarsi piccoli smottamenti e micro-frane, dovuti alla presenza di argilla negli strati sottostanti la cotica erbosa: l'infiltrazione dell'acqua può dar luogo a fenomeni di "scollamento" fra gli strati sottostanti e quelli superficiali che, quindi, possono scivolare verso valle. Per cercare di aumentare la stabilità dei versanti, merita il dovuto riguardo l'idea di avvicendamenti colturali capaci di soddisfare ad un tempo esigenze economiche ed esigenze agronomiche.

Lo scenario predominante dell'area collinare è quello della destinazione agricola e, in modo particolare, della viticoltura.

Il grado di diffusione del vigneto varia a seconda del clima, della morfologia, della geopedologia: le condizioni ottimali si trovano sui versanti più soleggiati e ventilati della prima dorsale collinare, mentre le dorsali retrostanti hanno mantenuto ampie fasce di bosco.

Questi aspetti vanno ad influire sulla qualità dell'ambiente e del paesaggio, determinando i seguenti impatti negativi:

- influenza sulla qualità delle acque superficiali degli input chimici o organici;
- influenza sulla qualità delle acque sotterranee degli input chimici o organici, nell'area pedecollinare, dove gli acquiferi sono maggiormente vulnerabili;
- riduzione della complessità ecosistemica e, quindi, del livello di biodiversità;
- impatti estetici di particolari scelte produttive.

Bisogna altresì sottolineare l'importanza della viticoltura sotto vari punti di vista: (impatti positivi) la coltura della vite, grazie all'apparato radicale di questa pianta e alla sua particolare distribuzione nello spazio, a girapoggio, rappresenta un elemento di consolidazione del terreno, caratterizzato da un alto rischio di franosità.

Il paesaggio creato dalla successione dei filari di vite, soprattutto se deriva da una gestione di tipo tradizionale (non intensiva, con adeguati spazi per le altre destinazioni) è indiscutibilmente gradevole: lo dimostra la stessa decisione della Commissione Provinciale per l'Apposizione e la Revisione dei Vincoli Paesaggistici che ha interpretato come valore aggiunto la sequenza delle coltivazioni a vitigni pregiati, come la presenza di fabbricati rurali, poiché si armonizzano perfettamente con gli elementi dell'ambiente naturale.

L'importanza di questi terreni adatti alla coltivazione del vitigno "Prosecco" è sottolineata anche dalla modalità di insediamento antropico che, nel recente sviluppo urbanistico sembra aver evitato di contaminare queste aree, frenando l'espansione urbana presso l'area pedecollinare.

La fama di "*colline del Prosecco*" rivela infatti la principale destinazione di questi terreni, a spiccata vocazione vitivinicola, per cui molte aziende possono fregiarsi del marchio DOC Prosecco di Conegliano e Valdobbiadene, dal nome dei due paesi che costituiscono le estremità della *Strada del Vino Bianco*.

Accanto alle tradizionali gestioni famigliari, si sta diffondendo un tipo di gestione industriale, maggiormente redditizia, poiché tende ad uno sfruttamento massimale dei terreni, adottando dei metodi vantaggiosi dal punto di vista economico, ma non da quello paesaggistico-ambientale, come l'utilizzo di pali di cemento al posto dei tradizionali tutori di legno.

Variazione superficie agricola utilizzata	P	BIODIVERSITA' E PAESAGGIO		↓ ↑
--	---	----------------------------------	---	-----

	Anno													
	1970		1970-1982 var. %		1982		1982-1990 var. %		1990		1990-2000 var. %		2000	
	SAU media	SAU totale	SAU media	SAU totale	SAU media	SAU totale	SAU media	SAU totale	SAU media	SAU totale	SAU media	SAU totale	SAU media	SAU totale
026057 Pieve di Soligo	2,24	1.315,74	4,47	-10,28	2,34	1.180,47	17,12	-10,71	2,74	1.054,04	-2,83	-23,78	2,88	803,39

Il Comune di Pieve di Soligo si estende per circa 19 kmq. La superficie agricola utilizzata ammonta a ha 803,39, la maggior parte utilizzata a seminativi, a seguire a prati e pascoli e a vite.

	NUMERO AZIENDE	SUPERFICIE TOTALE SAU (ETTARI)
Seminativi	200	443.41
<i>Di cui Terreni a riposo (set-off)</i>	4	3.56
Coltivazioni legnose	157	210.11
<i>Di cui a vite</i>	150	203.40
Prati e pascoli	168	145.80
Orti famigliari	72	4,07
Totale	302	803.39

La produzione vitivinicola ricopre la maggior parte della superficie a coltivazione legnose, pari al 25% della SAU dell'intero territorio comunale, e la quasi totalità della superficie è interessata da coltivazioni per vini a denominazione di origine controllata.

	TOTALE VITI		Viti per la produzione di uva						Altri tipi di vite					
	Aziende	Superficie	Per vini doc		Per altri vini		Per uva da tavola		Viti non innestate		Da portinnesto		Barbatella	
			Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
057 - Pieve di Soligo	150	203,40	105	164,29	75	39,04	1	0,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00

2.5.3. Allevamenti

La Maia è una ditta “storica” ed è costituita da due ditte: la Maia Azienda Agricola (allevamento di galline ovaiole circa 1.100.000 – 1.300.000 capi: si tratta di uno dei più grandi, se non il più grande, allevamento di ovaiole in Italia) e la Maia Agroindustriale (lavorazione e vendita delle uova).

L'impatto della ditta nell'intorno nel corso degli anni è così riassumibile sulla base della documentazione in possesso:

- ⇒ negli anni '90 il principale problema era legato all'odore emesso dalla pollina; per un certo periodo è entrato in funzione un essiccatore della pollina che ha contribuito ad aumentare l'emissione di odori molesti; numerose segnalazioni giungevano anche in occasione degli spandimenti, nei terreni limitrofi all'azienda, di pollina o dei fanghi di depurazione (la ditta infatti ha un depuratore per le acque di processo e di lavaggio del reparto lavorazione uova). L'azienda era, ed è, in possesso di un piano di concimazione e dell'autorizzazione allo scarico del depuratore (con smaltimento dei fanghi su suolo agricolo).
- ⇒ verso la fine degli anni '90 si è registrato un aumento degli esposti di cittadini di Pieve e di Sernaglia (località di Villanova) inerenti il problema di odori e pulviscolo (polvere e piume). A seguito di conferenze di servizi tra i vari enti coinvolti (Comuni di Pieve e Sernaglia, Provincia di Treviso, ARPAV e ULS n°7) la Provincia rivede il Piano di Concimazione della ditta;
- ⇒ nel 2000 la ditta progetta alcuni interventi per la risoluzione dei sopramenzionati problemi: principalmente un vascone per la maturazione della pollina, con produzione di biogas e un biofiltro per il trattamento delle emissioni gassose. Tra il 2000 e il 2001 si sono susseguiti numerosi controlli anche da parte della Provincia per la verifica degli adeguamenti richiesti. Tali adeguamenti verranno però realizzati solo in minima parte, anche perchè la ditta cambia proprietà (viene acquisita dal gruppo Eurovo di Lugo -Ravenna);
- ⇒ il 2002 è stato un anno critico a causa di un'eccezionale proliferazione di mosche con notevoli disagi per i cittadini di Pieve e di Villanova;
- ⇒ tra il 2002 e il 2004 i nuovi proprietari cambiano radicalmente il sistema di allevamento con il rifacimento dei capannoni introducendo la tecnologia MDS (la pollina viene raccolta su nastri trasportatori ed essicata tramite l'aria in uscita dai capannoni stessi, dotati di un impianto di ventilazione forzata); durante questo periodo persistono (anche se non con la stessa intensità del 2002) problemi legati all'emissione di odori e alla proliferazione di mosche;
- ⇒ con l'entrata a regime del nuovo sistema di allevamento i problemi di odori e di proliferazione delle mosche vengono notevolmente ridotti, mentre si registra un peggioramento della situazione verso il lato Nord-Est della ditta: alcuni cittadini che abitano a poche decine di metri dai nuovi capannoni segnalano infatti una notevole emissione di polvere;

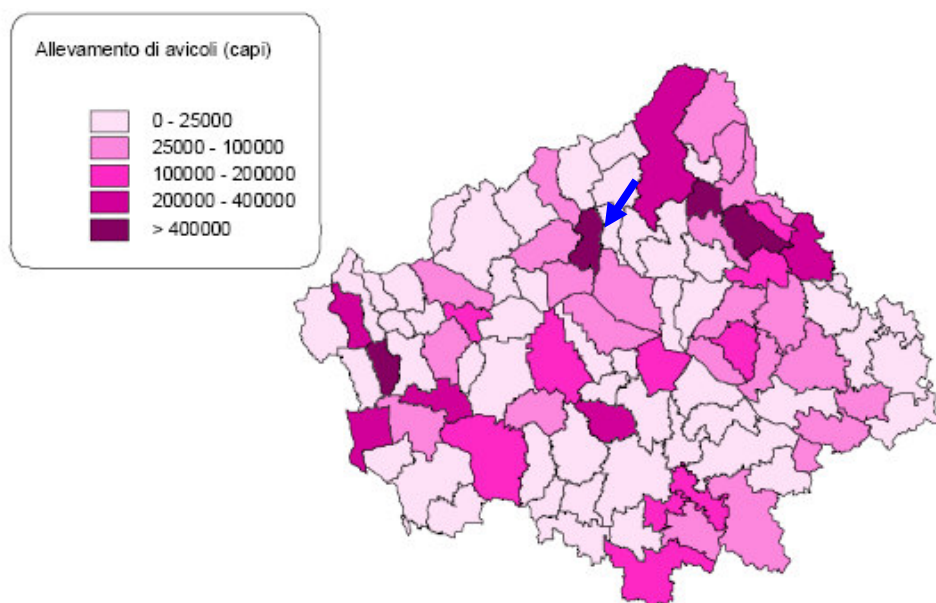
Complessivamente la ditta ha una storia piuttosto “pesante” dal punto di vista ambientale, sia per i disagi creati ai cittadini (odori, mosche nel passato) sia per gli intensi apporti di pollina e fanghi nei terreni circostanti.

Con il cambio di proprietà e l'avvio di un nuovo sistema di allevamento gran parte di questi problemi sono stati superati (la pollina viene essicata e venduta come concime non più smaltita nel suolo; la produzione di pollina semiliquida è limitata alle pulcinaie).

Attualmente permangono problemi legati alla emissione di polvere dei capannoni della zona a Nord-Est in prossimità di via Verizzo.

Si sottolinea che le problematiche sopra riportate non sono esaustive in merito all'impatto ambientale della ditta (es consumi di risorse, acqua, energia; stima delle emissioni in atmosfera, traffico connesso; impatto sulla falda; rischio di incidente;....) ma si sono limitate, sulla base della documentazione in possesso, principalmente agli effetti negativi sulla popolazione⁸.

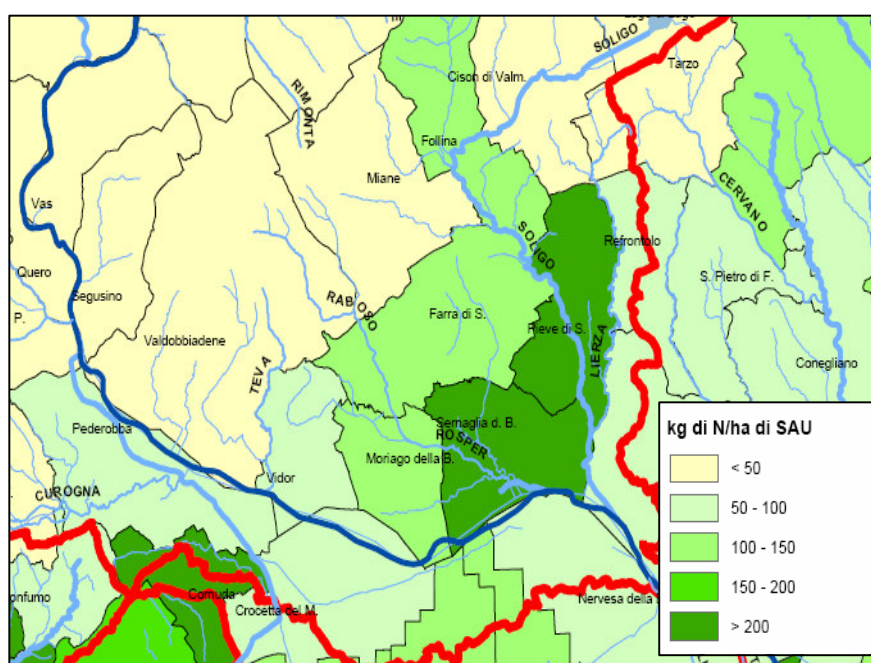
⁸ Comune di Pieve di Soligo, ufficio ambiente, anno 2007



Sempre con riferimento ai comuni più popolati, Fonte, Pieve di Soligo, Colle Umberto e Godega di S. Urbano, il carico di Peso Vivo animale presente è di 0,13 tonnellate/ettaro di SAU, con una produzione annua di liquami di 27.240 mc, 3,12 mc/ha.

Si riporta di seguito uno stralcio della Tav. n. 17 del Piano di Tutela delle Acque in cui è indicato il surplus di azoto di origine chimica e agro-zootecnica. Si può notare come nell'area del Quartier del Piave, ed in particolare nei Comuni di Pieve di Soligo e Sernaglia della Battaglia il valore risulta particolarmente elevato.

IL Comune di Pieve di Soligo *non* è individuato tra i comuni designati vulnerabili da nitrati ai seconda della Deliberazione di Consiglio Regionale n° 62 del 17 maggio 2006.



2.5.4. Aree soggette a dissesti⁹

Rischio idraulico

Si osserva che relativamente all'ambito comunale di Pieve di Soligo si dispone delle perimetrazioni delle aree a rischio di allagamento individuate dal Consorzio di Bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba, oltre che delle aree a rischio idraulico individuate dal Piano d'Area della Pedemontana Vittorinese ed Alta Marca e quelle a rischio di esondazione delimitate all'interno delle tavole di analisi del PRG vigente.

Area soggetta ad inondazioni periodiche:

Per quanto riguarda il rischio di esondazione sono state segnalate in carta alcune situazioni di rischio tutte imputabili ai tre corsi d'acqua maggiori:

- fiume Soligo: due sono le zone sottoposte a tale accadimento, il pianoro di circa un ettaro che si trova nell'ansa del fiume 200 m a NW della Pizzeria alla Botte e quello 300-400 m ad E dello Stadio comunale, più estesa della prima (8-9 ettari);
- torrente Lierza: un'area si trova nell'ansa del torrente 200 m a S del ponte della S.P. 38 per Conegliano e l'altra 200 m a SW di questa, sempre lungo la piana delle alluvioni recenti del Lierza stesso. La loro estensione è inferiore all'ettaro. Un'altra zona esondabile è quella del basso corso del torrente, un po' prima della confluenza di questo nel Soligo e si estende in lunghezza per circa 1,3 km. area comune ai due corsi d'acqua: si trova all'estremità meridionale del territorio comunale, nella zona di confluenza dei due corsi d'acqua.
- torrente Ruio: anche la scorsa primavera il t. Ruio ha creato alcuni problemi in zona Castello per cui, come da indicazioni del Consorzio Brentella di Pederobba, è stata indicata una fascia lungo il corso d'acqua soggetta a fenomeni di esondazione.

Alcune situazioni di rischio riprese sia dalla "Tav. 8 - Franco di bonifica e aree esondabili" del P.G.B.T.T.R. del Consorzio di Bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba (1992), sia da una cartografia aggiornata fornita dallo stesso Consorzio nel 2006.

Per il comune di Pieve di Soligo si hanno aree con categoria di rischio con tempo di ritorno di 5 anni. Il rischio è da ritenersi complessivamente limitato e connesso con molteplici fattori: morfologia depressa, presenza locale di terreni poco permeabili (zona Mudolere) ed insufficienza della rete di scolo.

In particolare si segnalano l'area con difficoltà di deflusso delle Mudolere che si prolunga poi verso Sud lungo il corso del torrente Ruio come fascia di esondazione; il fondovalle del torrente Lierza a partire da Villa Toti del Monte e poi verso Sud fino a comprendere la zona compresa tra Soligo e Lierza presso la loro confluenza; la parte depressa in loc. Saccon al confine con Farra di Soligo e le altre piccole aree già nominate nel paragrafo precedente.

area di frana:

sono state raggruppate tutte le aree che manifestano sintomi di instabilità, indipendentemente dalla tipologia (creep, crollo, scivolamenti ecc.). nella carta geomorfologica del PAT sono state riportate solo quelle che per le loro caratteristiche fisiche e meccaniche conferiscono la non idoneità all'area. I dissesti superficiali, spesso già parzialmente stabilizzati o comunque bonificabili con interventi non eccessivamente impegnativi non sono stati inseriti.

⁹ Vedi studio di compatibilità idraulica del PAT, tavola - allegato III

Aree soggette a dissesti	P	SUOLO		
---------------------------------	---	--------------	---	---

Tipo di dissesto	Superficie interessata	% su superficie totale
aree con falda freatica superficiale	0,4 kmq	2,1 %
aree esondabili o a ristagno idrico	1,2 kmq	6,3 %
aree franose a deformazione plastica	0,21 kmq	1,1 %
corpi di frana crollo	0,18 kmq	0,95 %
corpo di frana scorrimento	0,06 kmq	0,3 %
TOTALE	2,05 kmq	10,75 % su 19 kmq

Come si evince dalla tabella, il 10,75% della superficie comunale è interessata da dissesti , in particolare da fenomeni di rischio idraulico e idrogeologico.

2.6 MATRICE AGENTI FISICI e SALUTE UMANA

2.6.1 I campi elettromagnetici

In letteratura le proprietà del campo magnetico di una regione dello spazio in cui sono presenti dei corpi materiali vengono descritte utilizzando una grandezza definita induzione magnetica B , il cui valore corrisponde alla forza esercitata dal campo magnetico su una carica in movimento con velocità pari a 1 m/s. L'unità di misura dell'induzione magnetica è il tesla (T).

Il campo magnetico è proporzionale alla corrente che scorre lungo i fili conduttori delle linee elettriche ed aumenta tanto più è alta l'intensità di corrente sulla linea.

Il campo elettrico e quello magnetico, quindi, prodotti dagli elettrodotti si manifestano come un'unica entità, denominata campo elettromagnetico.

Un organismo vivente, come un qualsiasi corpo o materiale, in presenza di campi elettromagnetici può interagire con essi, assorbendone energia, essenzialmente in due modi:

- i campi ad ALTA FREQUENZA (300 Hz-300 GHz di cellulari e ripetitori radio TV) cedono energia ai tessuti sotto forma di riscaldamento;
- i campi ad BASSA FREQUENZA (0 Hz-300 Hz delle linee elettriche) inducono invece delle correnti nel corpo umano.

Gli effetti del campo elettromagnetico su un organismo sono correlati alla presenza di densità di cariche non neutre.

Generalmente, un organismo vivente ha, nel suo complesso, una carica neutra: le particelle di cui è costituito (atomi o molecole), dotate di carica positiva e negativa, si bilanciano. Tale situazione di equilibrio può venirsi ad alterare sotto l'azione del campo elettromagnetico, con la conseguente formazione di correnti elettriche e/o di riscaldamento.

Non sono tanto gli effetti di tipo diretto a destare preoccupazione della popolazione, bensì gli effetti indiretti.

Nei principali studi pubblicati tutti gli autori concordano sul fatto che gli effetti sulla salute vadano attribuiti alla componente magnetica del campo.

Alcuni studi, caratterizzati da un'accurata valutazione dell'esposizione a campi a bassa frequenza e degli altri fattori di rischio dei tumori, indicano un incremento di rischio di leucemia infantile in relazione ad esposizione a livelli di induzione magnetica superiori a $0,2 \mu\text{T}$. E' sulla base di tali ipotesi che si sono sviluppate le conseguenze giuridiche che hanno ulteriormente motivato il censimento dei Siti Sensibili (zone dedicate all'infanzia) che si trovano in prossimità degli elettrodotti.

A bassa frequenza

I campi elettromagnetici a bassa frequenza sono disciplinati dalle seguenti normative valide in tutto il territorio nazionale:

- D.P.C.M. 23 aprile 1992, "Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- D.P.C.M. 28 settembre 1995, "Norme tecniche procedurali del D.P.C.M. 23 aprile 1992"

I limiti indicati dal D.P.C.M. 23 aprile 1992 (5kV/m per il campo elettrico e $100 \mu\text{T}$ per il campo magnetico) fanno riferimento esclusivamente agli effetti acuti (a breve termine), ma non agli effetti cronici (a lungo termine).

- Da gennaio 2000 è entrata in vigore la L.R. del Veneto 27/93, "Prevenzione dei danni derivati dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti".

Tale norma disciplina la realizzazione degli elettrodotti, al fine di tutelare l'ambiente, coordinando le scelte urbanistiche. Inoltre, negli strumenti urbanistici generali, e loro varianti, adottati dopo l'entrata in vigore della stessa, devono essere evidenziati i tracciati degli elettrodotti cui vanno attribuite le distanze di rispetto entro le quali non deve essere consentita la presenza di alcuna nuova destinazione urbanistica residenziale, o comunque di altri luoghi di abituale prolungata permanenza,

intendendo come tale un periodo superiore alle quattro ore giornaliere; queste devono essere proporzionali al potenziale della linea elettrica, in modo che il campo elettrico all'esterno delle abitazioni dei luoghi di abituale prolungata permanenza, a 1,5 m da terra, non superi il valore di 0,5 kV/m ed il campo magnetico non sia superiore a 0.2 μ T. La Regione Veneto si è data così limiti più restrittivi rispetto alle altre regioni.

Con il D.G.R.V. n° 1526 dell'11 aprile 2000 la regione ha fissato l'ampiezza delle distanze di rispetto dagli elettrodotti.

La circolare del Presidente della Commissione Interministeriale per la valutazione dei progetti di risanamento dell'inquinamento elettromagnetico n° 3205/99/SIAR del 3/08/99 (a seguito dell'ordinanza del TAR del Veneto del 29 luglio 1999, n° 927 "Limiti di esposizione ai campi magnetici") dichiara la volontà da parte del Settore di conoscere dettagliatamente la collocazione geografica e le caratteristiche fisiche delle fonti di questa tipologia di inquinamento che insistono sul territorio della Provincia di Treviso, nonché l'intensità del campo elettromagnetico misurato presso i Siti Sensibili ad essi vicini.

Il progetto si è sviluppato attraverso passaggi precisi:

- Localizzazione dei Siti Sensibili (spazi dedicati all'infanzia: asili nidi, scuole, parchi gioco)
- Determinazione delle distanze di rispetto dall'asse degli elettrodotti (ex D.G.R.V. n° 1526 dell'11 aprile 2000, all'interno delle quali non deve essere consentita la presenza né di abitazioni, né di altri luoghi di abituale prolungata permanenza (ex L:R: 27/93)
- Misura del campo elettrico e dell'induzione magnetica presso i Siti Sensibili da parte delle varie ARPAV

Il territorio di Pieve di Soligo ha una superficie pari a poco più di 1 kmq vincolata ai sensi della LR 27/93 (tab.1), ed è attraversato da quattro linee di elettrodotti:

- linea elettrica a 220 KV Soverzene – Scorzè (5,11Km)
- linea elettrica a 132 kV Nove – Pieve di Soligo (2,24 Km)
- linea elettrica con voltaggio inferiore a 132 kV (2,37 Km)

n. edifici ricadenti in fascia di rispetto elettrodotto	S,	AMBIENTE URBANO		
--	----	------------------------	--	---

Comune	Popolazione comune	Edifici ricadenti in fascia di rispetto elettrodotto
Pieve di Soligo	11824	335/14.388

Tabella 1: Percentuale di superficie vincolata ai sensi della LR 27/93¹⁰

COMUNE	superficie comunale (km²)	superficie comunale vincolata LR 27/93 (km²)	% superficie vincolata LR 27/93
Pieve di Soligo	19.01	1.05	5.51

Nel 2003, il Comune di Pieve di Soligo ha incaricato il Dott.re Fier Roberto, ad effettuare un controllo sull'intensità dei campi elettromagnetici generati da elettrodotti che attraversano il territorio comunale. In particolare sono stati monitorati:

- la linea elettrica a 220 KV Soverzene – Scorzè (che attraversa il territorio comunale in direzione Nord-Sud)
- la linea elettrica a 132 kV Nove - Pieve di Soligo (arriva in Via Pascoli attraversando con direzione Est_Ovest il territorio comunale)
- linea elettrica con voltaggio inferiore a 132 kV (parte da Via Pascoli e attraversa in direzione Sud-Ovest il territorio comunale)

I risultati di questo monitoraggio (tabelle 2-3-4) hanno rilevato che i valori di induzione magnetica e di campo elettromagnetico rilevati in tutte le postazioni rispettano i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione dei campi elettromagnetici e magnetici alla frequenza di rete 50 Hz, secondo i valori di riferimento del D.P.C.M. 8 luglio 2003, il quale stabilisce:

- 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.

Dalle indagini effettuate dall'ARPAV, risulta che la popolazione residente in comune di Pieve di Soligo risulta esposta a vari livelli di CEM degli elettrodotti rispetto alle fasce di rispetto stabilite dalla LR 27/93 e il DPCM 8/7/ 2003. Dalla tabelle sotto riportate si può evincere che circa l'8% della popolazione è esposta a diversi livelli di CEM.

Tab. 1.1: Percentuale di popolazione esposta a livelli di CEM rispetto alla soglia di 0.2 microtesla¹¹

Comune	Popolazione Comune	popolazione esposta	% popolazione esposta
Pieve di Soligo	10673	511	4.79

Tab 1.2: Percentuale di popolazione esposta a livelli di CEM rispetto alla soglia di 3 microtesla

Comune	Popolazione Comune	popolazione esposta	% popolazione esposta
Pieve di Soligo	10673	213	1.99

¹⁰ Fonte: Regione Veneto, Quadro Conoscitivo PAT, aggiornamento dicembre 2008. L'indicatore è stato elaborato sulla base del catasto ARPAV delle linee elettriche di alta tensione, completo all'80%.

¹¹ La legge regionale n. 27/93 risulta tutt'oggi illegittima.

Tab .1.3: Percentuale di popolazione esposta a livelli di CEM rispetto alla soglia di 10 microtesla

Comune	Popolazione Comune	popolazione esposta	% popolazione esposta
Pieve di Soligo	10673	133	1.25

Tabella 2: Intensità dei campi elettromagnetici a 50 Hz presso linea a 220kV Soverzene - Scorzè

<i>MONITORAGGIO DEL 25 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			BMAX	BMIN	BMEDIO	
3	Via Tacchini zona parcheggio sotto la linea	14:50	0.157	0.153	0.154	1155
4	Via Tacchini fronte civico 51	15:06	0.130	0.127	0.129	1109
6	Via Tacchini accesso secondario ditta Dorigo Utensili S.r.l. sotto la linea	15:22	0.178	0.174	0.176	1872
7	Via Tacchini accesso secondario ditta Dorigo Utensili S.r.l. angolo civico 49	15:38	0.083	0.081	0.082	256
5	Via Tacchini sotto il pilone	15:55	0.092	0.090	0.091	730
13	Via Corazzin fronte civico 14	17:15	0.085	0.083	0.084	656

<i>MONITORAGGIO DEL 27 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			BMAX	BMIN	BMEDIO	
11	Via Corazzin tra le serre Floricoltura Pivato&Bertazzon S.S.	8:50	0.070	0.068	0.069	742
12a	Via Corazzin fronte civico 6	9:05	0.091	0.083	0.090	271
13	Via Corazzin fronte civico 14	9:22	0.096	0.091	0.095	597
12b	Via Corazzin civico 6, all'interno dell'abitazione fam. Pivato	9:36	0.031	0.016	0.023	0.71
17	Via Pascoli fronte ditta GD Dorigo Porte S.p.A. sotto il pilone	9:50	0.041	0.034	0.035	119
15	Via Pascoli fronte centrale elettrica	10:15	0.045	0.042	0.044	8.6

10	Via Pati presso civico 24	10:40	0.041	0.037	0.039	311
9	Via Pati strada di accesso civico 24, sotto la linea	10:58	0.204	0.202	0.203	2070
7	Via Tacchini accesso secondario ditta Dorigo Utensili S.r.l. angolo civico 49	11:22	0.064	0.062	0.063	127
6	Via Tacchini accesso secondario ditta Dorigo Utensili S.r.l. sotto la linea	11:36	0.173	0.171	0.172	1981
4	Via Tacchini fronte civico 51	11:55	0.128	0.117	0.127	844
1	Via Vittorio Veneto piazzale ditta 3D Costruzioni, sotto la linea	12:20	0.207	0.204	0.206	2078
18	Via Cal Zattera parcheggio retro GD Dorigo Porte S.p.A., sotto la linea	16:15	0.039	0.033	0.036	307
3	Via Tacchini zona parcheggio sotto la linea	16:40	0.053	0.049	0.051	956

<i>MONITORAGGIO DEL 28 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			BMAX	BMIN	BMEDIO	
1	Via Vittorio Veneto piazzale ditta 3D Costruzioni, sotto la linea	16:40	0.202	0.194	0.200	2248
4	Via Tacchini fronte civico 51	17:00	0.124	0.117	0.123	1594
10	Via Pati presso civico 24	17:23	0.038	0.031	0.034	469
9	Via Pati strada di accesso civico 24, sotto la linea	17:35	0.208	0.206	0.207	2507
13	Via Corazzin fronte civico 14	17:50	0.039	0.037	0.038	809
11	Via Corazzin tra le serre Floricoltura Pivato&Bertazzon S.S	18:15	0.065	0.063	0.064	1218

<i>MONITORAGGIO DEL 29 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
8	Via Tacchini parcheggio pizzeria Memi	8:35	0.138	0.120	0.125	1080
7	Via Tacchini accesso secondario ditta Dorigo Utensili S.r.l. angolo civico 49	8:48	0.036	0.030	0.032	309
6	Via Tacchini accesso secondario ditta Dorigo Utensili S.r.l. sotto la linea	9:16	0.195	0.180	0.188	1600
2	Via Vittorio Veneto incrocio con Via Tacchini	14:15	0.095	0.080	0.089	385
14	Via Corazzin fronte civico 16	14:44	0.085	0.084	0.084	661
16	Via Corazzin incrocio con Via Pascoli	15:05	0.042	0.040	0.040	285

Tabella 3: Intensità dei campi elettromagnetici a 50 Hz presso linea a 132KV Nove – Pieve di Soligo

<i>MONITORAGGIO DEL 25 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
III	Via Cima da Conegliano sotto la linea	16:10	0.721	0.685	0.711	1191
IV	Via Montegrappa fronte civico 139	16:35	0.492	0.467	0.478	150

<i>MONITORAGGIO DEL 27 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
I	Via Zaniol area parcheggio	10:32	0.851	0.835	0.842	864
II	Via Cima da Conegliano sotto la linea	14:15	0.702	0.662	0.682	606
V	Via Campagna presso civico 22	14:40	0.406	0.393	0.395	56.5
VI	Via Toti Dal Monte fronte ditta Siloma S.p.A., sotto la linea	15:15	0.975	0.944	0.958	626

<i>MONITORAGGIO DEL 28 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
IV	Via Montegrappa fronte civico 139	16:03	0.457	0.450	0.456	206
VI	Via Toti Dal Monte fronte ditta Siloma S.p.A., sotto la linea	16:25	1.110	1.093	1.103	1404

<i>MONITORAGGIO DEL 29 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
II	Via Cima da Conegliano sotto la linea	10:06	0.398	0.385	0.390	1308
III	Via Cima da Conegliano bordo strada	10:22	0.112	0.95	0.108	218

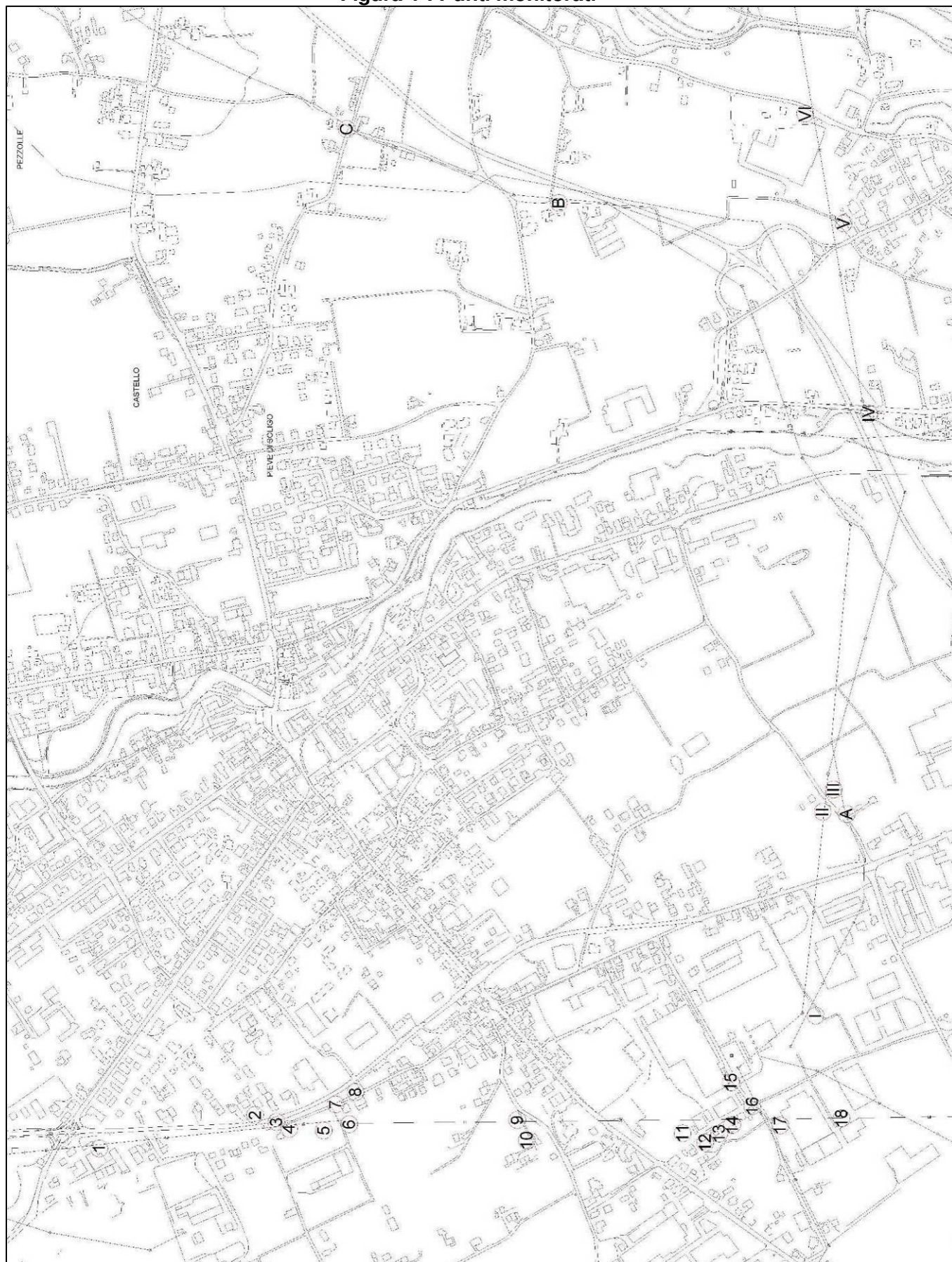
Tabella 4: Intensità dei campi elettromagnetici a 50 Hz presso linea con voltaggio inferiore a 132 Kv

<i>MONITORAGGIO DEL 25 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
C	Incrocio tra Via Calmonda e Via delle Robinie	16:55	0.259	0.235	0.248	36.4

<i>MONITORAGGIO DEL 27 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
A	Via Cima da Conegliano fronte civico 15	14:05	0.306	0.296	0.301	46.9
B	Via Schenelle fronte civico 11	14:42	0.408	0.385	0.402	16.7

<i>MONITORAGGIO DEL 28 novembre 2003</i>						
Rif. pianta	Luogo di misura	Ora	Induzione Magnetica B (μ T)			Campo elettrico (V/m)
			B _{MAX}	B _{MIN}	B _{MEDIO}	
A	Via Cima da Conegliano fronte civico 15	18:44	0.298	0.287	0.290	114

Figura 1 : Punti monitorati



Alta frequenza

Il DPCM 8/07/03, entrato in vigore nell'estate 2003, fissa:

- i **limiti di esposizione**, in modo differenziato per tre intervalli di frequenza; per esempio per le frequenze dei dispositivi della telefonia mobile i limiti di esposizione sono pari a 20 V/m per il campo elettrico;
- il **valore di attenzione** di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare per esposizioni in luoghi in cui la permanenza di persone è superiore a 4 ore giornaliere;
- l'**obiettivo di qualità** di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare all'aperto in aree e luoghi intensamente frequentati.

numero di superamenti	S	RADIAZIONI NON INIZZANTI		
-----------------------	---	--------------------------------	--	---

Nel 2001, nel Comune di Pieve è stata effettuata un'indagine sull'intensità del campo elettrico a radiofrequenza delle stazioni radio-base per telefonia cellulare site in via Chisini (silos Dielle) e Cal Santa (figura

Dai valori misurati di campo elettrico (tab.1 e 2) si può constatare che tutti i valori rilevati sono ben inferiori all'obiettivo di cautela di 6 v/m per il campo elettrico in riferimento all' art. 4 del D.M. 381/98 e ai limiti posti dal Consiglio Comunale con delibera n. 48 del 2000.

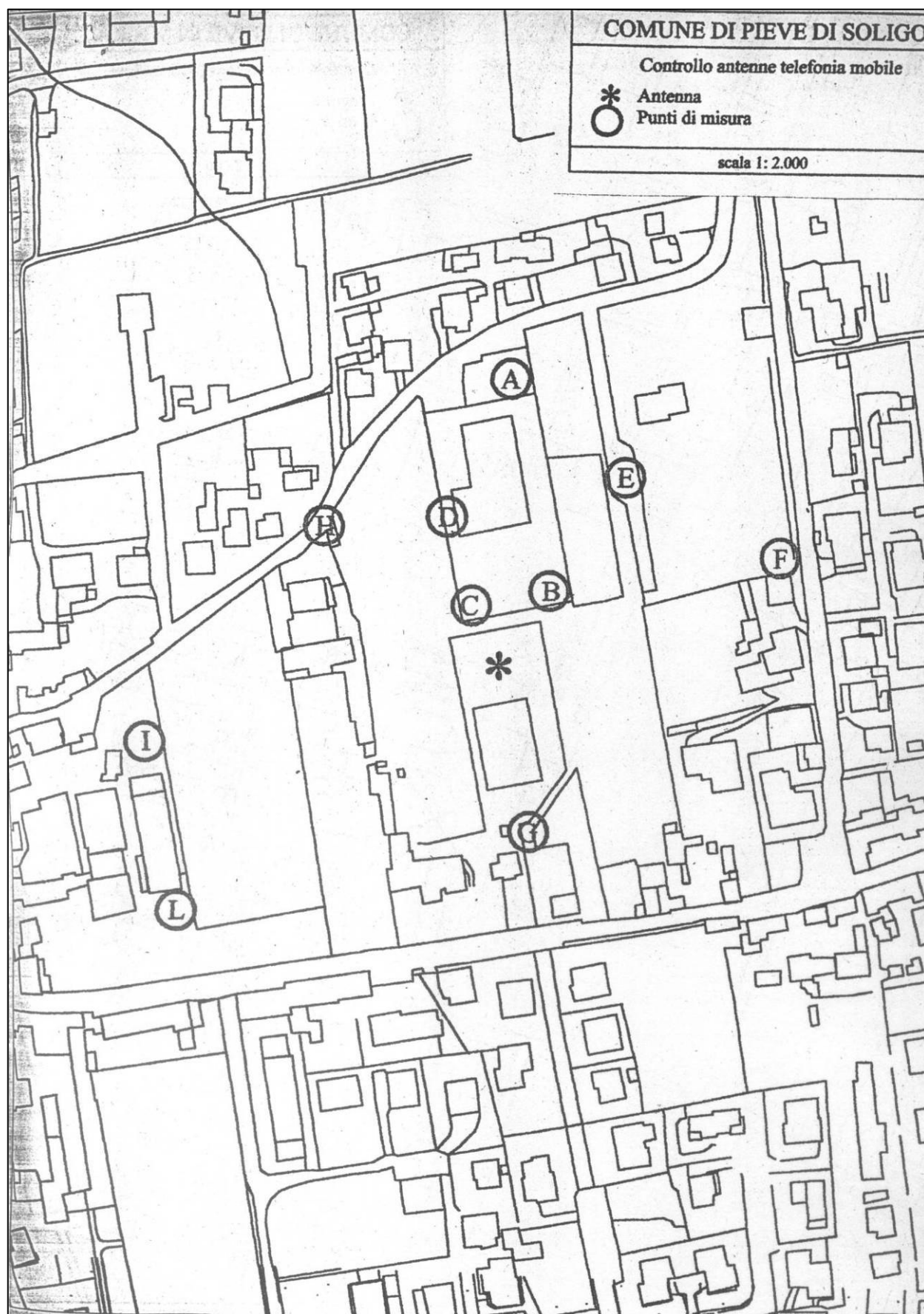
D.M. 10/09/1998 n. 381 Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici			
FREQUENZA MHz	VALORE EFFICACE DI INTENSITA' DI CAMPO ELETTRICO E V/m	VALORE EFFICACE DI INTENSITA' DI CAMPO MAGNETICO H A/m	DENSITA' DI POTENZA DELL'ONDA PIANA EQUIVALENTE W/m ²
0.1-3	60	0.2	-
>3-300	20	0.05	1
>3000-300000	40	0.1	4

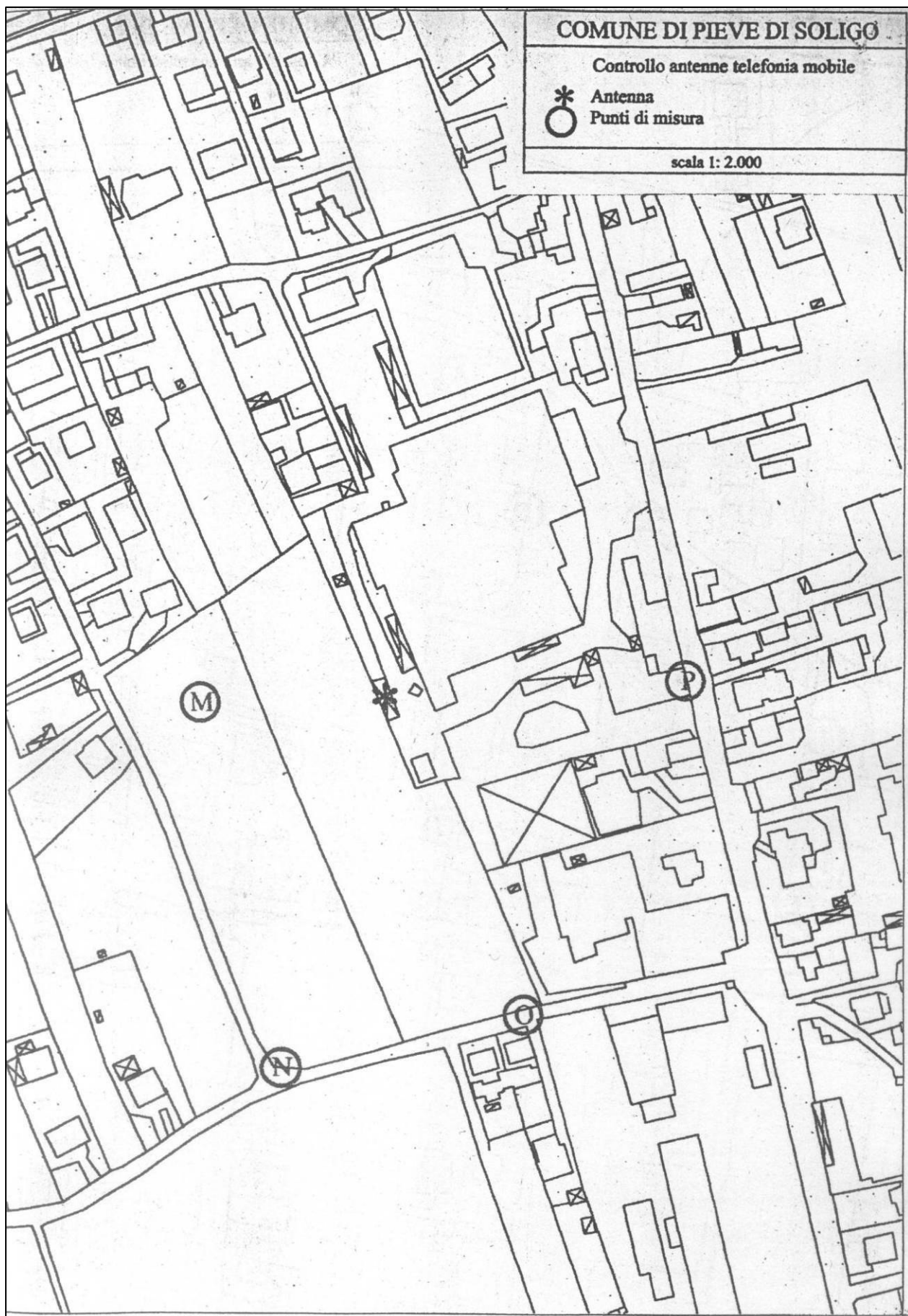
VALORE EFFICACE DI INTENSITA' DI CAMPO ELETTRICO E V/m	VALORE EFFICACE DI INTENSITA' DI CAMPO MAGNETICO H A/m	DENSITA' DI POTENZA DELL'ONDA PIANA EQUIVALENTE W/m ²
6	0.016	0.10

Tabella 1 Risultati misure di campo elettrico nei pressi della SRB TIM di via CAL SANTA			
Rif. pianta	Punto di misura	Data e ora	Intensità di campo elettrico (V/m)
A	Parcheeggio esterno scuole elementari	18 aprile ore 15.00	0.5
A	Parcheeggio esterno scuole elementari	21 aprile ore 14.30	< 0.3
A	Parcheeggio esterno scuole elementari	27 marzo ore 18.40	0.6
A	Parcheeggio esterno scuole elementari	27 marzo ore 9.30	0.8
B	Cortile interno scuole elementari	18 aprile ore 15.10	0.3
C	Cortile interno scuole elementari	18 aprile ore 14.00	0.5
D	Cortile interno scuole elementari	18 aprile ore 15.45	0.3
D	Cortile interno scuole elementari	21 aprile ore 14.45	0.4
E	Parcheeggio Via Cal Santa	18 aprile ore 15.30	0.5
E	Parcheeggio Via Cal Santa	27 marzo ore 19.00	0.6
F	Via San Martino – Cicli Barisan	18 aprile ore 14.45	0.5
G	Cancello entrata Postazione Radiomobile	18 aprile ore 16.20	0.6
H	Via Cal Santa civico 46	18 aprile ore 16.30	0.4
I	Careni retro	20 aprile ore 8.20	0.6
L	Careni parcheggio	27 marzo ore 11.50	0.9
L	Careni parcheggio	29 marzo ore 10.15	0.8
L	Careni parcheggio	21 aprile ore 15.00	0.7

Tabella 2 Risultati misure di campo elettrico nei pressi della SRB OMNITEL di via Chisini			
Rif. pianta	Punto di misura	Data e ora	Intensità di campo elettrico (V/m)
M	Via 25 Aprile	29 marzo ore 8.15	0.6
M	Via 25 Aprile	19 aprile ore 16.00	0.4
M	Via 25 Aprile	21 aprile ore 15.30	0.4
N	Incrocio via 25 Aprile via Cima da Conegliano	29 marzo ore 9.00	< 0.3
O	Via 25 Aprile	29 marzo ore 9.20	0.5
O	Via 25 Aprile	18 aprile ore 16.00	0.8
O	Via 25 Aprile	21 aprile ore 16.00	0.5
P	Via Chisini	29 marzo ore 11.00	0.6
P	Via Chisini	18 aprile ore 17.00	0.3

Figura 2 : Punti di monitoraggio





Nel 2006 è stato effettuato una valutazione per la collocazione di un impianto, attualmente installato, denominato TV153A "Falzè di Piave" in Via Galileo Galilei. I rilievi prevedono che i luoghi e gli edifici circostanti si prevedono intensità di campo elettrico inferiore al livello di attenzione di 6 V/m fissato dal DPCM 8/7/2003.

2.6.2. L'inquinamento acustico

La normativa che di riferimento è la Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995, nella quale per inquinamento acustico intende l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo all'ambiente esterno e alle attività umane, pericolo per la salute umana, o il deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno.

Con il DPCM del 14/11/97, relativo alla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, stabilisce l'obbligo per i comuni la definizione della classificazione acustica.

Con Delibera del Consiglio Comunale Comunale n. 46 del 2.08.2000, l'amministrazione comunale di Pieve di Soligo, ha approvato la "Classificazione acustica comunale" definendo i livelli di immissione ed emissione sonori ammissibili all'interno del territorio in oggetto, secondo le tabella 1 e 2, in riferimento al D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Tabella 1: Limiti di emissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	dBa	
	DIURNO	NOTTURNO
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2: Limiti di immissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	dBa	
	DIURNO	NOTTURNO
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Inquinamento acustico	S,R	AMBIENTE URBANO		
------------------------------	-----	------------------------	--	---

Le indagini fonometriche effettuate per la classificazione acustica del comune di Pieve di Soligo, sono pressoché datate visto che risalgono a marzo 2000. Successivamente non stati effettuati ulteriori monitoraggi a livello comunale.

E' importante sottolineare che tali indagini sono state effettuate antecedentemente l'apertura della tangenziale sud, secondo stralcio, avvenuta nel 2005, pertanto potrebbe essere che la situazione sia migliorata.

Le indagini hanno rilevato che le zone con livello di inquinamento acustico più elevato sono quelle che presentano impatto da traffico veicolare.

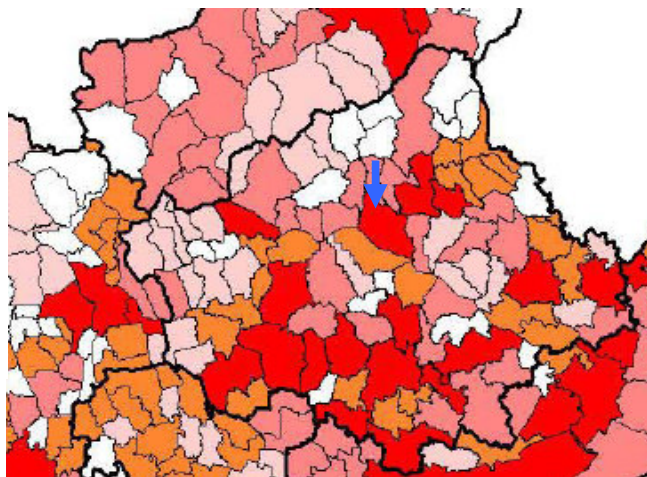
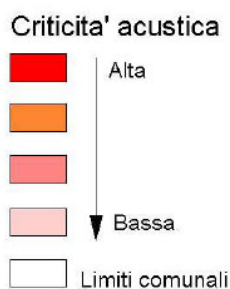
N.	VIA e/o PIAZZA – POSIZIONE	FONTE RUMORE	Leq dB (A)
1	Via Chisini incrocio via Cima	Traffico	70.5
2	Via Chisini fronte Icma-Agrinbeton	Attività produttiva	65.2
3	Via Chisini zona distributore ESSO	Traffico	71.1
4	P.zza Umberto 1° fronte chiesa ore 7.30-8.00	Traffico	72.6
5	P.zza Umberto 1° fronte chiesa ore 8.00-8.15	Traffico e campane	74.0
6	Via Pascoli lottizzazione fase di realizzaz.		50.4

7	Via pascoli c/o Dorigo porte		61.2
8	Via Pascioli fronte serre		56.9
9	Barbisano fronte chiesa P.zza Stefanelli	Traffico	65.4
10	Solighetto p.zza fronte chiesa	Traffico	68.3
11	Via Campagna zona nuova tangenziale	Traffico	59.7
12	Via Montello incrocio via S.Michele	Attività produttiva	70.6
13	Via Toti del Monte fronte Siloma	Traffico	60.0
14	Lato Sud recinzione Siloma	Attività produttiva	63.2
15	Via Conegliano	Traffico	66.5
16	Via Sernaglia	Traffico	69-71
17	Via Pati	Traffico	60-63
18	Via Cal de Gai	Traffico	58-67

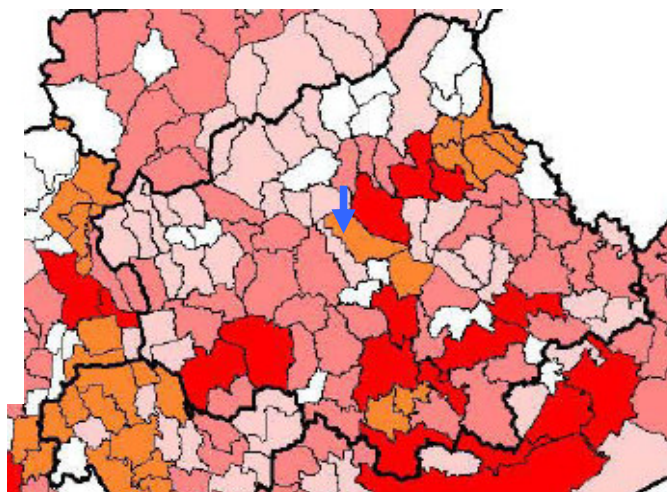
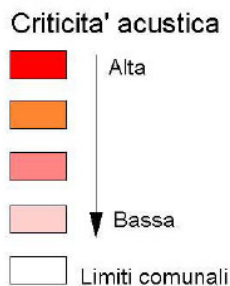
Con la realizzazione della nuova tangenziale sud (SP34), sarebbe opportuno effettuare una nuova campagna di monitoraggio al fine di capire se la situazione è migliorata.

Dallo studio effettuato da ARPAV nel 2000 ad oggetto “ Catasto delle fonti acustiche da infrastrutture extraurbane nella regione del Veneto”, si evince che la criticità acustica nel comune di Pieve di Soligo risulta moderata sia in situazione diurna sia notturna, in quanto si registra lungo la SP 38 – Via Francesco Fabbri livelli di emissioni diurni tra i 65 -67 dba, mentre la criticità acustica notturna risulta tra i 58 -61 dba ¹².

Situazione diurna



Situazione notturna



¹² Strade Statali e Provinciali in provincia di Treviso - Livelli sonori diurni. Valori a 30 metri dall'asse stradale. Le soglie sono state identificate in base ai valori modali ricavati dalla distribuzione e dalla numerosità dei casi riscontrati. Il DPCM 14/11/1997 fissa valori di immissione diurni e notturni pari rispettivamente a 65 dBA e 55 dBA per la Classe acustica IV in prossimità di strade di grande comunicazione. (Fonte: ARPAV - Catasto delle Fonti di Pressione Acustiche da Infrastrutture Extraurbane di Trasporto nella Regione del Veneto: “Rumore generato dalle infrastrutture stradali” 2002)

2.6.3. L'inquinamento luminoso

Con il termine inquinamento luminoso si intende qualunque alterazione della quantità naturale di luce del cielo notturno dovuta alla luce artificiale. Il fenomeno è dovuto al flusso luminoso disperso verso il cielo (circa il 25-30% di flusso luminoso degli impianti d'illuminazione pubblica viene disperso verso il cielo) e quindi non dalla parte "utile" della luce.

Le principali sorgenti sono gli impianti di illuminazione esterna notturna e l'illuminazione interna che sfugge all'esterno, come ad esempio l'illuminazione delle vetrine.

L'aumento della brillantezza del cielo notturno ha un effetto negativo sull'ecosistema circostante; flora e fauna vedono modificati il loro ciclo naturale "notte-giorno". Il ciclo della fotosintesi clorofilliana che le piante svolgono nel corso della notte subisce alterazioni dovute proprio ad intense fonti luminose che, in qualche modo, "ingannano" il normale oscuramento.

Inoltre l'alterazione della luminosità notturna impedisce l'osservazione del cielo, e la perdita di percezione dell'Universo attorno a noi.

La Regione Veneto con la Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 (B.U.R. 53/1997) è stata la prima in Italia ad prescrivere misure per la prevenzione dell'inquinamentoluminoso sul territorio regionale, *"...al fine di tutelare e migliorare l'ambiente, di conservare gli equilibri ecologici nelle aree naturali protette ... nonché al fine di promuovere le attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici"*.

La legge regionale indica inoltre le competenze specifiche di Regione e Comuni e definisce il contenuto del Piano Regionale di Prevenzione dell'Inquinamento Luminoso (P.R.P.I.L.) e del Piano Comunale dell'Illuminazione Pubblica.

Compito del P.R.P.I.L. è di definire le norme tecniche relative alle varie tipologie di impianti di illuminazione esterna, i criteri per l'individuazione delle zone di protezione degli osservatori astronomici, le misure di protezione per gli stessi ed i criteri di predisposizione dei Piani Comunali di Illuminazione Pubblica che, a loro volta dovranno indicare le modalità ed i termini per il loro adeguamento alle norme antinquinamento.

Non è stato ancora predisposto il Piano Regionale rivolto alla disciplina delle attività della Regione e dei Comuni; in attesa dell'entrata in vigore del Piano, i Comuni devono adottare le misure contenute nell'allegato C della Legge Regionale: *"Criteri tecnici per la progettazione, realizzazione e gestione di impianti di illuminazione esterna"*. Gli impianti di illuminazione artificiale devono emettere verso il cielo al massimo il 3% del flusso totale emesso dalla loro sorgente.

Questo criterio, non ancora sufficiente per una corretta prevenzione dell'inquinamento luminoso, sia per l'enorme potenza emessa dagli impianti di illuminazione, sia per l'oggettiva difficoltà a rispettarlo, è stato in alcune leggi regionali (es. Lombardia, Marche) portato al valore dello zero per cento (0%).

L'art. 8 della L.R. 22/97 prevede la tutela degli osservatori astronomici e dei siti di osservazione dall'inquinamento luminoso, mentre all'art. 9 sono prescritte le misure minime di protezione da applicarsi in attesa che venga approvato il P.R.P.I.L..

Sono state istituite delle zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso attorno a ciascuno degli osservatori e dei siti di osservazione individuati all'art. 8 aventi un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari a 25 km per gli osservatori professionali e 10 km per quelli non professionali; in tali zone è vietato l'impiego di fasci di luce di qualsiasi tipo, diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo; nella fascia compresa tra i 25 ed i 50 km dagli osservatori professionali, tali fasci andranno orientati ad almeno 90° dalla direzione in cui si trovano i telescopi, mentre entro 1 km. in linea d'aria dagli osservatori professionali sono vietate tutte le sorgenti di luce che producono qualunque emissione verso l'alto.

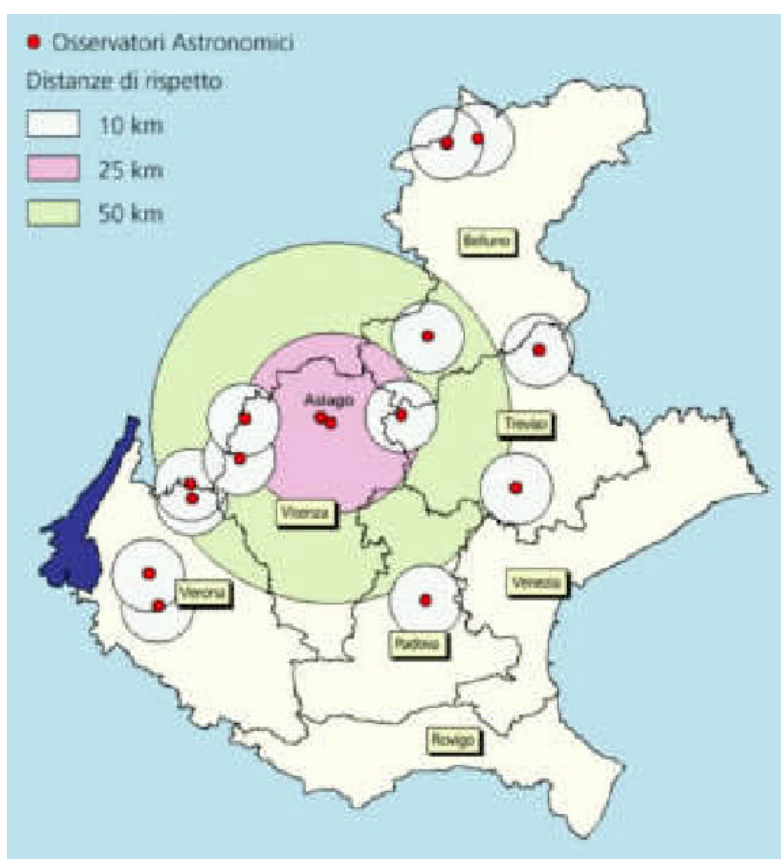
La Direzione Regionale per la Tutela dell'Ambiente ha provveduto ad individuare, su cartografia regionale in scala 1:250.000, le fasce di particolare protezione di cui sopra, nonché i Comuni territorialmente in esse ricadenti, secondo l'allegato elenco. (Fonte: Regione del Veneto Deliberazione della Giunta n. 2301 del 22/06/1998)

L'Istituto di Scienza e Tecnologia dell'inquinamento luminoso ha recentemente prodotto il primo Atlante mondiale della brillantezza artificiale del cielo notturno. Numerose mappe sono disponibili sul sito dell'ISTIL.



Le zone di rispetto¹³

La Legge Regionale individua all'interno del territorio le zone di maggior tutela nelle vicinanze degli osservatori astronomici. In Veneto più del 50% dei Comuni è interessato da queste zone di tutela specifica. In ogni caso in tutto il territorio regionale valgono i principi dettati dalla legge.



¹³ Ubicazione degli Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale e le relative zone di tutela. (L. R. del Veneto 27 giugno 1997, n. 22 (B.U.R. 53/1997).
(Fonte: ARPAV: Inquinamento luminoso - http://www.arpa.veneto.it/agenti_fisici/htm/i_luminoso_1.asp).

Dall'elenco della legge regionale 27 giugno 1997, n° 22, risulta che Pieve di Soligo ricade nella fascia di rispetto tra i 25km e 50 km.

2.6.4. Radioattività

Il radon ($Rn-222$) è un gas nobile radioattivo prodotto dal decadimento dell'uranio presente nel terreno. Ha un tempo di dimezzamento di 3,8 giorni e decade emettendo radiazioni di tipo alfa. A sua volta genera dei radionuclidi che sono ancora alfa emettitori ($Po-218$ e $Po-214$) definiti "prodotti di decadimento" o "figli" del radon. I prodotti di decadimento hanno tempi di dimezzamento brevi o brevissimi (minuti o millisecondi).

Il radon giunge in superficie attraverso la porosità del terreno e penetra nelle abitazioni attraverso fessurazioni, giunti di connessione, canalizzazioni, ecc. presenti nell'attacco a terra delle costruzioni. Il radon è presente anche in molti materiali da costruzione tra i quali alcuni presentano una forte esalazione (ad esempio il tufo litoide, poco impiegato nell'edilizia veneta). La concentrazione del radon dipende molto dal substrato geologico su cui è costruita la casa, dal tipo di contatto tra edificio e suolo (tipologia e tecnologia costruttiva dell'attacco a terra) e dalle caratteristiche stesse dell'edificio (forma, dimensione, disposizione delle bucaure, livello rispetto al suolo dei locali abitati, ecc.) fino anche alle modalità di uso dell'edificio/abitazione.

Il principale motivo che causa l'ingresso del radon è la differenza di pressione che normalmente si riscontra tra l'interno degli edifici e l'esterno. Generalmente l'interno degli edifici è in depressione rispetto all'esterno. Tale differenza è dovuta essenzialmente al fatto che la temperatura interna è superiore a quella esterna (specie di notte e d'inverno) e alla influenza dei movimenti dell'aria esterna (venti). La depressione che si riscontra all'interno degli edifici produce un continuo flusso dall'esterno (e quindi anche dal suolo) verso l'interno.

Il radon ha una elevata mobilità e si distribuisce rapidamente in tutto l'ambiente in modo piuttosto uniforme. Essendo un gas inerte non reagisce chimicamente o elettricamente, per cui, una volta inalato, è prontamente esalato dall'organismo stesso e quindi, dal punto di vista sanitario, non sarebbe poi così pericoloso.

In aria, durante il suo decadimento, produce altri nuclidi radioattivi che sono invece carichi e chimicamente reattivi. Una volta prodotti, questi rimangono, in parte, tal quali, mentre, in parte, si fissano sul pulviscolo presente nell'aria (voc - composti organici volatili - molecole di vapore, o altri aerosol come il fumo da sigaretta o quello prodotto da attività di cucina, ecc.). La parte che non si fissa sul pulviscolo è definita "frazione non attaccata", mentre quella che si fissa sul pulviscolo è definita "frazione attaccata". I prodotti di decadimento del radon, per effetto diffusivo, si depositano parzialmente sulle superfici dei locali (pareti, mobili ecc.). In aria quindi rimane solo una parte di essi (quella non depositata).

Questa parte rimasta in aria è quella che può essere inspirata. In questo caso, contrariamente al radon, i prodotti di decadimento reagiscono e possono depositarsi sulle superfici dei tessuti dell'apparato respiratorio. I radionuclidi depositati sono ancora radioattivi ed emettono ancora radiazioni. Le radiazioni di tipo alfa penetrano nel tessuto e producono una intensa ionizzazione.

L'EPA ha inserito il radon nel gruppo A, in cui sono classificate le sostanze definite come "cancerogene" per l'uomo.

L'esposizione al radon è stata presa in considerazione nel Piano Sanitario Nazionale 1998 – 2000. Nel documento è riportata una stima sull'incidenza dei tumori polmonari attribuibili al radon: il 5-20% di tutti i tumori polmonari.

Annualmente in Italia vi sono circa 30.000 casi di tumore polmonare; ciò significa che il radon è ritenuto responsabile di circa 1.500 – 6.000 casi ogni anno.

Tutti gli aspetti normativi che possono essere adottati per il problema della esposizione al radon hanno come obiettivo finale quello della "riduzione del rischio". I dispositivi adottati vanno dall'emanazione di vere e proprie leggi con valori di riferimento da rispettare e sanzioni, a raccomandazioni con valori suggeriti, ma anche a tutti quei dispositivi che agevolano l'applicazione delle normative, quali facilitazioni finanziarie, agevolazioni fiscali, ecc. In ogni caso deve essere ben tenuto in considerazione un adeguato programma di informazione del pubblico, quale parte integrante di una efficace strategia di protezione e prevenzione.

In Italia esiste una normativa molto recente che offre un quadro di riferimento sulla problematica del radon negli ambienti di lavoro.

Il 31 agosto 2000 è stato pubblicato sul supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 203 il Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 241: Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti.

Nel decreto è fissato un Livello di azione in termini di concentrazione di attività di radon media in *un anno* di 500 Bq/m³. Soglie diverse sono previste per le terme e le attività con materiali/residui ad elevato contenuto di radionuclidi naturali.

Non esiste, attualmente, in Italia alcuna normativa nazionale o regionale sul radon negli ambienti domestici. Alcuni sporadici dispositivi sono stati adottati nei regolamenti comunali relativamente al caso della costruzione di nuovi edifici. Tali dispositivi tendono ad informare i cittadini, all'atto della concessione edilizia, sul problema del radon.

Il 21 febbraio 1990 è stata emanata una raccomandazione della Commissione Europea sulla tutela della popolazione contro l'esposizione al radon in ambienti chiusi. Nella raccomandazione viene fatta una distinzione tra *edifici esistenti* e *edifici da costruire*.

Per gli **edifici esistenti** si raccomanda, in pratica, di adottare *provvedimenti semplici ma efficaci volti a ridurre il livello di radon* qualora sia superato un livello di riferimento pari a **400 Bq/m³**.

Si raccomanda una urgenza proporzionale alla misura in cui tale limite di riferimento viene superato e, soprattutto, si raccomanda che laddove siano ritenuti necessari provvedimenti correttivi la popolazione interessata sia informata sui livelli di radon ai quali è esposta e sui provvedimenti adottabili per ridurre tali livelli.

Per gli **edifici da costruire** si raccomanda che sia adottato un *livello di progettazione* pari a **200 Bq/m³**, ossia che si debbano adottare opportune procedure di edificazione tali da garantire che la concentrazione media annuale di radon nel futuro edificio sia al di sotto di tale valore. Si raccomanda anche che le informazioni relative ai probabili livelli d'esposizione al radon e alle misure preventive da adottare siano fornite, in quanto pertinenti, a coloro che partecipano alla costruzione di nuovi edifici.

L'adozione di un doppio livello di riferimento, più alto per gli edifici esistenti e più basso per gli edifici da costruire, può essere giustificata per il fatto che i costi degli interventi preventivi sono notevolmente inferiori a quelli di rimedio nel caso degli edifici esistenti.

Nel Veneto il radon proviene prevalentemente dal terreno, essendo l'esalazione di radon da parte dei materiali da costruzione secondaria.

Le azioni provvisorie si basano fondamentalmente sulla ventilazione indoor, ossia arieggiare gli ambienti in modo tale da evacuare il gas che si è concentrato all'interno della costruzione riducendo la concentrazione ad un livello prossimo alla concentrazione presente naturalmente nell'aria esterna.

Nella applicazione di azioni di rimedio, laddove si riscontri una eccessiva concentrazione di gas, va valutata la possibilità di intervenire sulle cause che creano una depressione all'interno dell'edificio. Dato che nella maggior parte dei casi risulta molto complesso individuare tali cause nonché intervenire per modificarle, può essere più opportuno intervenire sulla parte basamentale cercando di controllare i punti di ingresso dell'inquinante.

Le azioni di tipo passivo tendono a evitare l'ingresso del radon nell'abitazione.

Nella regione Veneto sono state realizzate indagini che consentono una valutazione dell'esposizione al radon all'interno degli edifici residenziali.

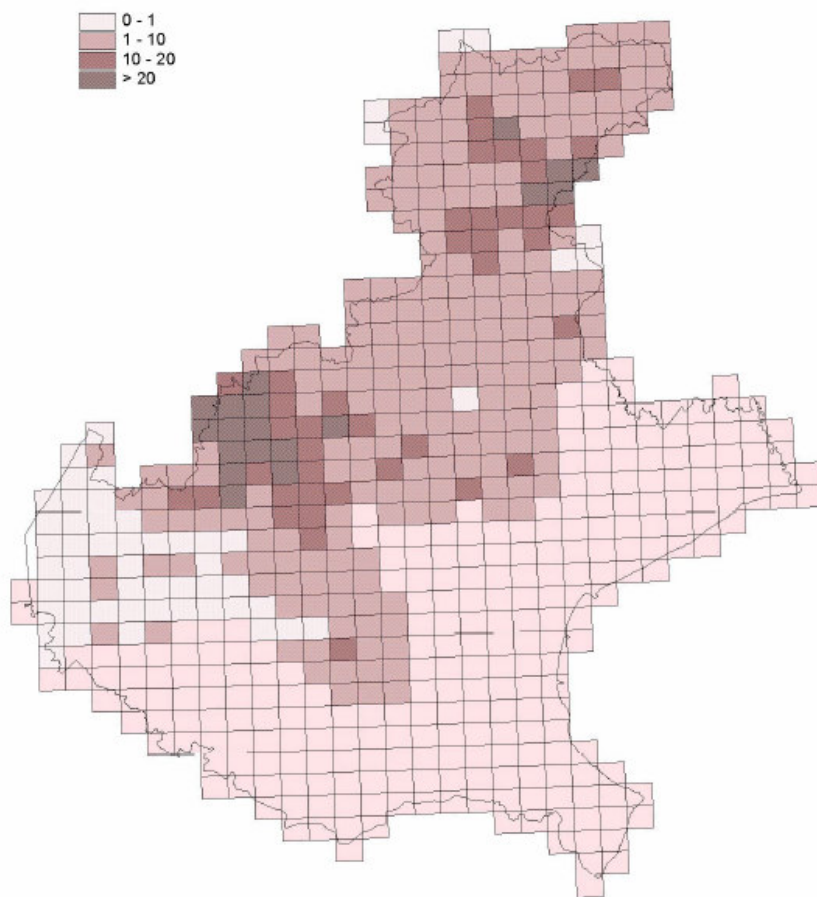


Figura 19 - Frazioni di abitazioni (%) con livelli eccedenti 200 Bq/m³ (dati normalizzati alla tipologia standard regionale rispetto al piano)

A valle della discussione tra gli organi competenti, tenute in debita considerazione le stime di impatto sanitario e di carattere socio-economico associate alle diverse opzioni, sono state individuate, da parte della Regione Veneto, alcune soluzioni di tipo operativo, volte a ridurre il rischio derivante dall'esposizione ad alte concentrazioni di gas radon.

È stato così scelto un livello di riferimento di 200 Bq/m³ (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita" come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

Nella stessa Delibera, inoltre:

- viene definita un'area a rischio radon, identificata come quella zona (rettangoli di 5*6 km² corrispondenti alle sezioni della C.T.R. 1:10.000) in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento.

- viene redatto un primo elenco di Comuni a rischio radon; l'assegnazione degli edifici di un Comune ad una determinata area ad alto potenziale di radon è stata operata ove il Comune di appartenenza risultasse incluso in tale area: la condizione cautelativa per tale inclusione è stata che almeno il 30% dell'edificato ricadesse in una delle sezioni rettangolari che costituiscono l'area ad alto potenziale di radon (si è fatto ricorso al tematismo sulle aree urbanizzate della Regione Veneto). Sono quindi presenti Comuni a rischio radon pur con percentuali di abitazioni stimate superare i 200 Bq/m³ inferiori al 10%.

% delle abitazioni colpite da radon

Comune	Provincia	% abitazioni stimate superare il livello di riferimento di 200 Bq/m3
Pieve di Soligo	TV	6,2

Il comune di Pieve di Soligo non rientra tra l'elenco dei comuni a rischio radon secondo al delibera regionale sopracitata.

2.6.5 Dati epidemiologici specifici

L'epidemiologia è la disciplina scientifica che studia la frequenza e la distribuzione degli stati di malattia e dei loro determinanti in una popolazione umana definita, al fine di applicare tale studio al controllo dei problemi di salute. La sua applicazione nell'ambito di quella che è stata definita dalla normativa "Valutazione Ambientale Strategica (VAS)" trova il suo razionale nell'evidenza che l'Ambiente è un determinante della Salute sia in senso stretto (fattori di rischio e di protezione per la salute) e sia nell'accezione più ampia di Sanità Pubblica (determinanti di benessere e qualità della vita).

In concreto l'epidemiologia può supportare, per alcune linee, lo sviluppo dei Piani assoggettati alla VAS attraverso due principali modalità:

- descrittiva: mediante l'analisi dei dati correnti (flussi informativi del SSN) e il calcolo di indicatori epidemiologici da essi ricavabili, può fornire una misura, per quanto grossolana e prevalentemente a lungo termine, dello stato di salute di una popolazione e di alcuni suoi determinanti;
- analitica valutativa: a partire da dati correnti mediante l'esecuzione di indagini ad hoc può identificare fattori di rischio, verificare ipotesi di associazione o causalità di specifici eventi sanitari con fenomeni misurabili, valutare l'impatto di piani, programmi o interventi preventivi, ecc.

A livello provinciale

Decessi

Le due principali categorie di cause: malattie ed incidenti.

Prima dei 65 anni il 14% dei decessi avviene per trauma, mentre dopo i 65 anni la percentuale scende a 3%.

Nel 2005 ci sono stati 3.251 decessi; di questi oltre il 50% è morto dopo aver compiuto 80 anni, il 34% tra i 65 e i 79, il 16% prima di compiere i 65.

Per quanto riguarda le malattie, nel 2003-2004 le malattie che hanno determinato più morti "precoci", di soggetti che non avevano ancora compiuto 80 anni, sono i tumori dovuti prevalentemente al fumo di tabacco (13%), le malattie ischemiche cardiache (11%), ed i tumori del colon (6%).

Per quanto concerne le morti violente, e considerando i decessi di persone con meno di 80 anni, mediamente ci sono state 85 morti violente l'anno., di queste il 54% è dovuto agli incidenti stradali ed il 16% a suicidio.

In *età infantile*, in provincia di Treviso muoiono prima dei sei anni 3,15 bimbi ogni mille nati (in Veneto 3,84, in Italia 4,89). Tra il 1996 ed il 2005 sono morti 45 bambini in età della scuola dell'obbligo (5-14 anni).

Preadolescenti e fumo. Nelle scuole medie l'11,4% dei maschi ed il 6,4% delle femmine è fumatore. In prima classe solo il 3,3% dei maschi fuma, ma tale percentuale aumenta progressivamente ed in terza ben il 16,8% fuma (per le femmine le percentuali sono 1,7% e 12,4%). Uno su tre ha provato a fumare (31,9%).

Quasi il 90% di chi non fuma segnala che gli insegnanti non dovrebbero fumare a scuola (il 72,2% dei fumatori).

Gli adolescenti. Nel 2001-2005 vi sono stati 25 decessi d'adolescenti, 21 maschi e 4 femmine, gli *incidenti stradali* sono la causa principale (13 maschi e 2 femmine).

Nel 2005 sono state prescritte 33 confezioni di *psicofarmaci* per malattie mentali gravi ogni mille adolescenti con una netta diminuzione rispetto al 2003 (-58,5%). Il numero di confezioni totali d'antidepressivi prescritti si è dimezzato.

Adolescenti e fumo. Continua il trend in aumento iniziato alle medie. Qui si era passati dal 3,3% della prima al 16,8% della terza. Nella prima classe delle scuole superiori fuma il 23%, nella seconda il 38% sino ad arrivare in quinta, dove fuma uno su due. Per i maschi si passa dal 32% al 59%, per le femmine dal 24% al 44%.

Gli infortuni

Al Ca' Foncello gli accessi al Pronto Soccorso per incidente stradale non gravi sono stati circa 3 mila l'anno sino al 1995. In seguito sono aumentati rapidamente superando i 6 mila nel 1999, mantenendosi poi stabili. Gli accessi sono aumentati in modo più accentuato tra i 25-40enni: da 1.250 nel 1995 ad oltre 3 mila nel 1999.

Sui 7.877 accessi del 2005 per incidente stradale negli Ospedali di Treviso ed Oderzo il 72% (5.663) richiedeva interventi medici per problematiche non urgenti ("codice bianco"). Solo nel 2,4% (189) i casi erano "codici gialli", urgenti e gravi. Le emergenze, i "codici rossi", sono state l'1,3% (105).

Malattie croniche e loro complicanze

Le malattie che possono essere curate ma non guarite del tutto rappresentano il principale carico di patologia nella nostra ULSS.

Le esenzioni ticket per malattia a gennaio 2006 erano oltre 127 mila. Di queste 1,2% erano di bambini tra i 0 ed i 14 anni, 9,8% di giovani adulti (15-44 anni), 30,5% d'adulti (45-64), 40,1% d'anziani (65-79) ed 18,4% d'ultraottantenni.

Nei bambini (età 0-14) spicca l'asma: 8 ogni 1.000 sono esenti per asma. Anche tra i giovani-adulti (15-44) l'asma è la malattia più diffusa (12 ogni 1.000). Seguono i tumori (8 su 1.000), l'ipertensione (6 su 1.000) ed il diabete mellito (4 su 1.000).

Dopo i 45 anni inizia progressivamente ad aumentare la diffusione delle malattie correlate all'invecchiamento. L'ipertensione diventa talmente diffusa da essere "normale". Negli adulti (45-64 anni) il 12,2% ha l'esenzione per ipertensione complicata, negli anziani (65-79 anni) il 37,3%. Un ultraottantenne su due ha la malattia ipertensiva.

Dopo i 65 anni una persona ogni dieci convive con un tumore maligno.

Pressoché tutti gli anziani hanno almeno un'esenzione ticket per malattia cronica. Il 27% ne ha due, il 10% tre e il 5% quattro o più.

Si stima che quasi una persona ogni venti abbia il diabete (4,7%). Nel 2005 vi sono 18.519 casi. Nei maschi la proporzione dei diabetici aumenta con l'età più rapidamente che nelle donne. Nella classe d'età 55-59 è diabetico un maschio ogni dieci ed una femmina ogni venti.

Nelle età più avanzate è affetta una persona ogni cinque: ciò avviene nei maschi già a 70 anni mentre nelle femmine dopo gli 85. La diffusione del diabete varia nei vari comuni per molteplici aspetti.

Le malattie ischemiche cardiache causano il 12% dei decessi nei maschi ed il 10% nelle femmine. Nel 2005 vi è stato più di un morto il giorno. Nella nostra realtà solo il 2% della popolazione ha una di queste malattie. La proporzione d'ammalati è molto correlata all'età in entrambi i sessi. Nei maschi è nettamente più alta in tutte le età.

Nel 2005 ci sono stati 540 residenti ricoverati almeno una volta o morti per infarto cardiaco e si stima che nel 2005 una persona ogni mille abbia avuto un infarto.

Tra il 1998 ed il 2005 sono stati ricoverate 8.439 persone con bronchite cronica. A 65-69 anni è affetto il 4% dei maschi ed il 2% delle femmine. La proporzione aumenta progressivamente con l'età. Dopo gli 85 anni diventano, rispettivamente, il 27% ed il 13%. Se la proporzione di bronchitici nei maschi fosse la stessa delle femmine avremo il 55% dei casi in meno (1.724 casi).

Negli ultimi anni l'AULSS di Treviso ha condotto uno screening per il tumore del seno, come raccomandato dalle Linee Guida Internazionali, dal Ministero della Salute e dalla Regione Veneto. Nell'ULSS di Treviso vi sono 1,2 nuovi casi ogni 1.000 donne l'anno. La sopravvivenza delle donne cui è diagnosticato il tumore è buona e molte pazienti guariscono. La proporzione di donne viventi cui è stato diagnosticato e curato il tumore al seno è prossima allo zero prima dei 40 anni, quindi aumenta sino a diventare del 3% nella classe d'età 55-59, proporzione mantenuta nelle età successive.

Il numero di nuovi casi annui di tumore al colon è associato all'età ed al sesso. L'incidenza aumenta per i maschi da un valore di 4*10.000 nella classe 55-59 al 37*10.000 nella 80-84, per le femmine da 1,8 nella classe 60-64 a 26,7 nella 80-84. Nella classe degli over 85 l'incidenza è uguale nei due sessi e pari a 11*10.000. L'incidenza di tumori al seno ed al colon è nella media regionale.

Applicabilità locale

Sulla base delle banche dati accessibili e delle risorse disponibili, l'analisi che può essere sostenuta attualmente dall'Ufficio Epidemiologico del Dipartimento di Prevenzione dell'ULSS 7 è di tipo descrittivo con il calcolo di alcuni indicatori.

Nella valutazione di impatto di un Piano di Assetto Territoriale la generica definizione di "Dati epidemiologici ospedalieri", indicata nelle matrici degli indicatori di Piano, necessita di essere tradotta nella definizione più precisa di indicatori correlabili a fattori di rischio ambientali congruenti con gli obiettivi del Piano stesso, misurabili o comunque identificabili, e possibilmente governabili dal Piano.

Dalla ricerca bibliografica effettuata ho inteso che la valutazione di tale Piano rientra nella più ampia Valutazione Ambientale Strategica secondo l'Atto di indirizzo – art. 46, comma 1, lett. A) Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio: le verifiche di sostenibilità e di compatibilità necessarie per la redazione degli strumenti territoriali ed urbanistici con particolare riferimento alla Direttiva Comunitaria n. 2001/42/CE in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) - (Regione del Veneto).

In riferimento alla Direttiva Comunitaria sopracitata ritengo opportuno utilizzare indicatori epidemiologici già sviluppati a livello comunitario e in linea con la metodologia suggerita per la regione europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Per questo scopo ho fatto riferimento a un documento pubblicato dall'European Centre for Environmental and Health dell'WHO: "Environmental health indicators: development of a methodology for the WHO European Region" – ottobre 2001

(in: <http://www.unece.org/stats/documents/2001/10/env/wp.19.e.pdf>)

Il set di indicatori individuato in tale documento prevede diverse tipologie di indicatori, distinti per fattori di rischio e classificati secondo uno schema causa-effetto più articolato (Driving Force – Pressures – State – Exposure – Effect – Action).

Gli indicatori epidemiologici che misurano outcome di salute si collocano tra gli indicatori di "Effetto" e sono di seguito riportati secondo la tematica ambientale cui si riferiscono.

Tabella 1. Quadro del set di indicatori di effetto sulla salute per problematica ambiente*

QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTALE E INDOOR:

- Tasso di mortalità per malattie respiratorie, età > 1 mese e < 1 anno - ICD-10 J00-J99 (air_E1)
- Tasso di mortalità per malattie respiratorie, tutte le età - ICD-10 J00-J99 (air_E2)
- Tasso di mortalità per malattie del sistema circolatorio, tutte le età - ICD-10 I00-I99 (air_E3)

AMBIENTE DI VITA DOMESTICO

- Tasso di mortalità dovuto a cause esterne (traumi domestici, avvelenamenti), età < 5 anni - ICD-10 W00-Y34 (house_E1)

ACCIDENTI DA TRAFFICO

- Tasso di mortalità per traumi da traffico, tutte le età - ICD-10 V01-V99 (traf_E1)
- Tasso di lesività per traumi da traffico, tutte le età - ICD-10 V01-V99 (traf_E2)
- Proporzione di persone infastidite da certe fonti di rumori (noise_E1)
- Proporzione di persone con disturbi del sonno dovuti a rumore (noise_E2)

RADIAZIONI

- Tasso di incidenza annuale di cancro della pelle – ICD-10 C40-41 (Rad_E1)

ACQUA E CONDIZIONI IGIENICHE

- Numero di episodi di malattie di origine idrica (WatSan_E1)
- Incidenza di malattia diarroica in bambini < 5 anni (WatSan_E2)

SICUREZZA ALIMENTARE

- Numero di episodi di malattie microbiologiche di origine alimentare (Food_E1)
- Incidenza di malattie microbiologiche di origine alimentare (Food_E2)

EMERGENZE CHIMICHE

- Tasso di mortalità per incidenti chimici (Chem_E1)

LUOGO DI LAVORO

- Tasso di mortalità da infortunio sul lavoro (Work_E1)
- Incidenza annuale degli infortuni e malattie occupazionali (Work_E2)
- Notifiche obbligatorie di malattia occupazionale (Work_E3)

*tratta da: "Environmental health indicators: development of a methodology for the WHO European Region" – Annex 1: Overview of the set of core environmental health indicators.

Non tutti questi indicatori sono applicabili alla nostra realtà locale e, d'altro canto, è ragionevole che venga operata una scelta orientata da alcuni criteri, quali la pertinenza con il Piano specifico, l'applicabilità sul territorio di azioni correttive mirate all'evento monitorato, l'accessibilità o facile reperibilità dei dati necessari al calcolo degli indicatori stessi.

Infine, quale precisazione metodologica, la Classificazione Internazionale delle Malattie utilizzata nel nostro Paese è ancora la 9^a revisione, quella precedente a quella indicata nel documento europeo (ICD-10) che prevede codici di diagnosi differenti, pur tuttavia allineabili specificamente alle patologie di interesse.

Per tali motivi gli indicatori proponibili per il Comune di Pieve di Soligo, almeno nella fase preliminare di avvio del Piano, potrebbero essere i seguenti:

- Tasso di mortalità dovuto a cause esterne (traumi domestici, avvelenamenti, esclusi i traumi da traffico) nei bambini di età inferiore ai 5 anni - ICD-9 E850-E999 (house_E1)
- Tasso di mortalità per traumi da traffico, tutte le età - ICD-9 E800-848 (traf_E1)

Questi indicatori sono importanti indicatori di effetto applicabili anche su scala locale con qualche adattamento metodologico.

Alcuni autori suggeriscono, ad esempio, che a livello locale possa essere preferibile utilizzare direttamente il conteggio assoluto del numero di morti calcolando un intervallo di confidenza attorno al valore osservato, che può essere di più facile lettura. Nell'interpretazione va sempre usata cautela, nel senso che l'indicatore funge in un certo senso da misura "sentinella", cui devono eventualmente seguire indagini di verifica e di approfondimento ad hoc.

Per quanto riguarda il monitoraggio dell'impatto del Piano sulla sicurezza e il controllo del traffico, con specifico riferimento alle infrastrutture, l'incidentalità stradale può essere più opportunamente misurata considerando la mortalità (residenti e visitatori) avvenuta all'interno del territorio comunale, in quanto la mortalità per traumi da traffico della popolazione residente da un lato comprende anche vittime di eventi accaduti fuori dal territorio comunale, dall'altro perde il dato dei non residenti. I limiti interpretativi di tale misura sono precisati nella specifica scheda illustrativa dell'indicatore medesimo, per il cui calcolo ritengo sia preferibile utilizzare una fonte dati diversa, rappresentata dall'archivio ACI-ISTAT che meglio caratterizza gli incidenti stradali riguardo a luogo, tempo, natura e circostanza dell'evento.

Quali indicatori epidemiologici sono stati presi in considerazione anche:

- Tasso di mortalità per malattie dell'apparato respiratorio nei bambini di età compresa tra 1 mese e 1 anno - ICD-9 460-579 (air_E1)
- Tasso di mortalità per malattie respiratorie, tutte le età - ICD-9 460-579 (air_E2)

Per questi indicatori, tuttavia, viene suggerita una scala di applicazione più ampia di quella locale; calcolati su popolazioni relativamente piccole possono infatti risultare instabili (piccole variazioni determinano grandi oscillazioni dell'indicatore) e di non facile interpretazione.

Di seguito sono riportate le schede illustrative della metodologia di calcolo e chiavi di lettura degli indicatori prescelti corredate, ove possibile, dalla rappresentazione grafica dell'andamento storico nello scorso decennio (1995-2004).

1 . Mortalità pediatrica sotto i 5 anni per traumatismi e avvelenamenti	
Argomento	Ambiente domestico e di vita
Definizione	Tasso annuale di mortalità per cause esterne: accidenti domestici, avvelenamenti in bambini di età inferiore ai 5 anni (ICD 9 codici E850-E999)
Definizioni sottostanti	L'indicatore è basato sulle seguenti definizioni: Accidente domestico: un accidente, che succede all'interno dell'unità domestica, che porta a un danno fisico e alla morte. I comuni accidenti domestici includono le cadute dalle scale, l'elettrocuzione, le ustioni e accidenti con utensili e attrezzature da cucina. Avvelenamento: l'esposizione deliberata o accidentale, a breve o lungo termine a una sostanza di origine naturale o sintetica a livelli sufficienti a provocare malattia e morte. Numero totale di bambini con meno di 5 anni di età: totale della popolazione residente di bambini con meno di 5 anni nel momento di osservazione.
Dati necessari	Numero annuale di morti tra i bambini sotto i 5 anni di età in seguito ad accidenti domestici o avvelenamento. Numero totale di bambini con meno di 5 anni di età (popolazione residente a metà anno).
Fonte dati, disponibilità e qualità	I dati sulle morti da cause esterne sono ottenute dal Registro nominativo delle cause di morte dell'Azienda ULSS 7 Dipartimento di Prevenzione, Ufficio Epidemiologico (Flusso ISTAT Schede di morte; codifica: codificatori accreditati dalla Regione Veneto; data entry e analisi: Ufficio Epidemiologico); archivio non validato ISTAT, disponibile dal 1990 al 2004. I dati di popolazione sono ricavabili dall'Anagrafe sanitaria aggiornata sui dati forniti dall'Anagrafe comunale (Azienda ULSS 7 Ufficio statistica, Controllo di gestione); la popolazione residente a metà anno viene stimata calcolando la media della popolazione residente all'inizio e alla fine dell'anno di riferimento; se il dato non è disponibile si utilizza una stima pesata sulle dinamiche di popolazione del periodo più recente disponibile.
Calcolo	$100000 \times (M_{ec} / N_c)$ dove M_{ec} è il numero di morti dovute ad accidenti domestici o avvelenamento in bambini sotto i 5 anni di età, e N_c è il numero totale di bambini con meno di 5 anni al momento dell'osservazione.
Unità di misura	Numero per centomila bambini sotto i 5 anni di età.
Scala di applicazione	Da locale a internazionale, sebbene problemi di coerenza e disponibilità dei dati potrebbero limitare le interpretazioni su vasta scala.
Interpretazione	Verificata l'affidabilità dei dati, l'indicatore può essere interpretato come una misura diretta della pericolosità dell'ambiente domestico. Tuttavia, deve essere posta attenzione nel fare confronti tra differenti aree, o lunghi periodi di tempo. I dati possono risentire anche della facilità di accesso ai servizi sanitari e delle differenze nelle modalità di registrazione.
Indicatori correlati	Popolazione che vive in abitazioni sotto gli standard di sicurezza.
Valore storico	decennio 1995-2004 = 0 /100000

2. Mortalità per traumi da traffico nel territorio (residenti e non residenti)	
Argomento	Rischio non occupazionale (sicurezza stradale e qualità del controllo del traffico)
Definizione	Numero di morti per traumi da traffico stradale nel territorio del comune (popolazione totale: residenti e non residenti) [tasso di mortalità per traumi da traffico stradale]
Definizioni sottostanti	L'indicatore è basato sulle seguenti definizioni: Morti conseguenti a traumi da traffico stradale: tutte le morti direttamente o indirettamente attribuibili al coinvolgimento in un accidente con un veicolo da traffico. Questo comprende morti di conducenti, passeggeri, pedoni, ciclisti. Comprende sia le morti immediate che quelle avvenute a distanza di tempo (anche se il periodo intercorso tra la morte e l'evento traumatico non è sempre definito). Questa definizione presuppone che il dato sulla causa di morte definisca l'origine del trauma. Territorio del comune: territorio delimitato dai confini comunali, comprendente strade private, comunali, provinciali, statali. Popolazione totale: totale della popolazione residente e visitatrice. [Se volessimo calcolare un tasso sarebbe più opportuno utilizzare quale denominatore la popolazione totale; tuttavia questo dato non è disponibile e difficilmente stimabile.]
Dati necessari	Numero totale di morti per traumi da traffico stradale (ICD 9 ^a cod. E810-819) registrati nel comune di Pieve di Soligo (cod. Istat 026057); [popolazione totale residente e visitatrice]
Fonte dati, disponibilità e qualità	I dati sulle morti da cause esterne sono ottenute dal Registro nominativo delle cause di morte dell'Azienda ULSS 7 Dipartimento di Prevenzione, Ufficio Epidemiologico (Flusso ISTAT Schede di morte; codifica: codificatori accreditati dalla Regione Veneto; data entry e analisi: Ufficio Epidemiologico); archivio non validato ISTAT, disponibile dal 1990 al 2004. [Per quanto riguarda la popolazione residente, i dati di popolazione sono ricavabili dall'Anagrafe sanitaria aggiornata sui dati forniti dall'Anagrafe comunale (Az. ULSS 7 Ufficio statistica – Controllo di gestione); la popolazione residente a metà anno viene stimata calcolando la media della popolazione residente all'inizio e alla fine dell'anno di riferimento; se il dato non è disponibile si utilizza una stima pesata sulle dinamiche di popolazione del periodo più recente disponibile. Per quanto riguarda la popolazione visitante non si dispone attualmente di un dato, ancorché stimato, utilizzabile per il calcolo di un tasso.]
Calcolo	$M_t = \text{numero di morti dovuti a traumi da traffico stradale (ICD 9}^a \text{ codici E810-819) nell'anno di riferimento e comune di morte=026057}$ $[100000 \times (M_t / P_i) \text{ dove } P_i \text{ è la popolazione totale (residenti e non residenti)}]$
Unità di misura	Numero di morti [numero di morti per 100000]
Scala di applicazione	Da locale a internazionale, sebbene a più larghe scale problemi di coerenza e disponibilità dei dati potrebbero limitare le interpretazioni; [per confrontare popolazioni diverse è necessario utilizzare il tasso aggiustato per la struttura per età della popolazione (standardizzazione)]
Interpretazione	<i>Questo indicatore è in generale relativamente facile da interpretare, poiché l'associazione tra la causa e l'effetto di salute è esplicita. Variazioni dell'indicatore possono tuttavia implicare diversi processi.</i> <i>Per esempio, una riduzione nel tasso di mortalità potrebbe essere dovuto, tra le altre cose, a: una riduzione nel volume totale di traffico, una riduzione della velocità del traffico (ad esempio dovuta ad un'aumentata congestione), un miglioramento del disegno delle strade, una migliorata gestione del traffico, progressi nella sicurezza dei veicoli, nei comportamenti dei conducenti, migliorate condizioni ambientali (ad esempio il clima), riduzione del numero di pedoni e ciclisti, una maggiore segregazione dei pedoni dal traffico stradale, un miglioramento dei servizi di emergenza o dei servizi sanitari in generale.</i> <i>E' necessario che siano presi in considerazione anche problemi riguardanti i dati e il loro sistema di raccolta. Utilizzando come fonte l'archivio di mortalità dei residenti, l'indicatore non comprende i morti a causa di incidenti sul territorio se il</i>

	decesso è avvenuto in un altro comune; per tentare di colmare questo limite sarebbe utile incrociare i dati con l'archivio ACI-ISTAT. [Per il calcolo del tasso, esiste la difficoltà di quantificare il numero di non residenti e delle persone che transitano per il territorio comunale.]
Indicatori correlati	tasso di mortalità stradale su dati ACI-Istat (non disponibile)
Valore storico	0-2 [intervallo di confidenza 0-5] (confronta figura 2)

Mortalità infantile per malattie respiratorie	
Argomento	Qualità dell'aria
Definizione	Tasso annuale di mortalità per malattie respiratorie nei bambini di età compresa tra 1 mese e 1 anno
Definizioni sottostanti	L'indicatore è basato sulle seguenti definizioni: Malattia respiratoria: una malattia acuta o cronica che colpisce l'apparato respiratorio; comprende infezioni respiratorie acute, bronchite, polmonite, influenza, malattia polmonare cronica ostruttiva (secondo la Classificazione Internazionale delle Malattie ICD – 9 ^a edizione, codici compresi tra 460 e 579) Mortalità per malattie respiratorie: decesso per il quale la causa primaria è definita come malattia respiratoria. Infanti: bambini di età compresa tra 1 mese e 1 anno. Popolazione infantile totale: numero di nati vivi nell'anno (o altro periodo di osservazione)
Dati necessari	- Numero annuale di morti dovute a malattie respiratorie - Popolazione residente, totale e per età, nell'anno di riferimento;
Fonte dati, disponibilità e qualità	I dati sulle morti da malattie respiratorie sono ottenute dal Registro nominativo delle cause di morte dell'Azienda ULSS 7 Dipartimento di Prevenzione, Ufficio Epidemiologico (Flusso ISTAT Schede di morte; codifica: codificatori accreditati dalla Regione Veneto; data entry e analisi: Ufficio Epidemiologico); archivio non validato ISTAT, disponibile dal 1990 al 2004. I dati di popolazione sono ricavabili dall'Anagrafe sanitaria aggiornata sui dati forniti dall'Anagrafe comunale (Az. ULSS 7 Ufficio Statistica – Controllo di gestione); la popolazione residente a metà anno viene stimata calcolando la media della popolazione residente all'inizio e alla fine dell'anno di riferimento; se il dato non è disponibile si utilizza una stima pesata sulle dinamiche di popolazione del periodo più recente disponibile.
Calcolo	Questo indicatore può essere calcolato come: $1000 \times (M_{ri} / P_i)$ dove M_{ri} è il numero di morti per cause respiratorie nei bambini tra un mese e un anno di età, e P_i è il numero totale di nati vivi nell'anno di osservazione
Unità di misura	Numero di morti per mille bambini sotto l'anno e sopra un mese di età
Scala di applicazione	Nazionale o internazionale, sebbene su scala internazionale problemi di coerenza dei dati e differenze nella gamma delle malattie respiratorie potrebbero creare difficoltà di interpretazione.
Interpretazione	Questo indicatore può essere utilizzato per mostrare trends o quadri di mortalità infantile come conseguenza di malattie respiratorie. Con cautela, esso potrebbe essere utilizzato per indicare l'effetto di esposizione ad inquinamento ambientale dell'aria. Un aumento dei tassi di mortalità potrebbe significare maggiori esposizioni e il peggioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria; una riduzione della mortalità potrebbe all'inverso voler dire una diminuzione nell'esposizione e un miglioramento della qualità dell'aria. Per molte ragioni, tuttavia, tali interpretazioni richiedono di essere fatte con accortezza. Le inaccurately nelle diagnosi potrebbero causare problemi in molti casi. Di natura cruciale, l'associazione tra mortalità da cause respiratorie l'inquinamento ambientale dell'aria non è semplice. Molte forme di malattia respiratoria si verificano in associazione a una vasta gamma di cause comprendenti esposizioni non solo all'inquinamento dell'aria ma anche ad inquinanti e allergeni

	(ad esempio il fumo di tabacco, polveri) in casa ed esposizioni ad agenti infettivi. La dieta ed altri stili di vita, fattori ambientali e sociali potrebbero altresì essere importanti.
Indicatori correlati	Vedi altri indicatori misurati: es. Emissione di inquinanti dell'aria; Concentrazioni ambientali di inquinanti dell'aria (urbane); Mortalità per malattie respiratorie (tutte le età);
Valore storico	decennio 1995-2004: 0/1000, IC95% [0-2/1000]

Mortalità per malattie respiratorie	
Argomento	Qualità dell'aria
Definizione	Tasso annuale di mortalità per malattie respiratorie
Definizioni sottostanti	L'indicatore è basato sulle seguenti definizioni: Malattia respiratoria: una malattia acuta o cronica che colpisce l'apparato respiratorio; comprende infezioni respiratorie acute, bronchite, polmonite, influenza, malattia polmonare cronica ostruttiva (secondo la Classificazione Internazionale delle Malattie ICD – 9^a edizione, codici compresi tra 460 e 579) Mortalità per malattie respiratorie: decesso per il quale la causa primaria è definita come malattia respiratoria. Popolazione totale: numero di residenti a metà anno (o altro periodo di osservazione).
Dati necessari	Numero annuale di morti per malattie respiratorie; Popolazione residente a metà anno dell'anno di riferimento;
Fonte dati, disponibilità e qualità	I dati sulle morti da malattie respiratorie sono ottenute dal Registro nominativo delle cause di morte dell'Azienda ULSS 7 Dipartimento di Prevenzione, Ufficio Epidemiologico (Flusso ISTAT Schede di morte; codifica: codificatori accreditati dalla Regione Veneto; data entry e analisi: Ufficio Epidemiologico); archivio non validato ISTAT, disponibile dal 1990 al 2004. I dati di popolazione sono ricavabili dall'Anagrafe sanitaria aggiornata sui dati forniti dall'Anagrafe comunale (Az. ULSS 7 Ufficio statistica – Controllo di gestione); la popolazione residente a metà anno viene stimata calcolando la media della popolazione residente all'inizio e alla fine dell'anno di riferimento; se il dato non è disponibile si utilizza una stima pesata sulle dinamiche di popolazione del periodo più recente disponibile.
Calcolo	Questo indicatore può essere calcolato come: $100000 \times (M_t / P_t)$ dove M_t è il numero totale di morti per malattie respiratorie, e P_t è la popolazione totale
Unità di misura	Numero di morti per centomila abitanti per anno.
Scala di applicazione	Nazionale o internazionale, sebbene su scala internazionale problemi di coerenza dei dati e differenze nella gamma delle malattie respiratorie potrebbero creare difficoltà di interpretazione.
Interpretazione	Questo indicatore può essere utilizzato per mostrare trends o quadri di mortalità come conseguenza di malattie respiratorie. Con cautela, esso potrebbe essere utilizzato per indicare l'effetto di esposizione ad inquinamento ambientale dell'aria. Un aumento dei tassi di mortalità potrebbe significare maggiori esposizioni e il peggioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria; una riduzione della mortalità potrebbe all'inverso voler dire una diminuzione nell'esposizione e un miglioramento della qualità dell'aria. Per molte ragioni, tuttavia, tali interpretazioni richiedono di essere fatte con accortezza. Le inaccuratezze nelle diagnosi potrebbero causare problemi in molti casi. Di natura cruciale, l'associazione tra mortalità da cause respiratorie l'inquinamento ambientale dell'aria non è semplice. Molte forme di malattia respiratoria si verificano in associazione a una vasta gamma di cause comprendenti esposizioni non solo all'inquinamento dell'aria ma anche ad inquinanti e allergeni in casa (ad esempio il fumo di tabacco, polveri, animali domestici) ed esposizioni ad agenti infettivi. La dieta ed altri stili di vita, fattori

	ambientali e sociali potrebbero altresì essere importanti. [Può essere utile considerare anche l'intervallo fiduciario della misura indicato come "Intervallo di Confidenza 95%" che esprime una stima intervallare del valore dell'indicatore. Differenze nella struttura per età della popolazione possono rendere difficili i confronti tra popolazioni o periodi di tempo differenti; il calcolo di tassi aggiustati per età e sesso potrebbero in tal caso rendersi necessari.]
Indicatori correlati	<i>Vedi altri indicatori misurati: es.</i> Emissione di inquinanti dell'aria; Concentrazioni ambientali di inquinanti dell'aria (urbane); Mortalità infantile per malattie respiratorie.
Valore storico	decennio 1995-2004: Tasso grezzo: 49/100.000; Tasso aggiustato su popolazione standard Europa: 29/100.000 [Intervallo di Confidenza 95%: 21-37/100.000]
Commento	Il valore registrato non si discosta significativamente dal valore atteso (morti attese assumendo come riferimento la mortalità specifica per causa ed età dell'intero territorio dell'ULSS 7) ed è in linea con i valori misurati in altri Comuni della Vallata.

Rappresentazione grafica dell'andamento storico di alcuni indicatori

Nota metodologica	A livello locale può essere preferibile utilizzare direttamente il conteggio assoluto del numero di morti (m) calcolando ugualmente la stima intervallare (IC) attorno al valore osservato attraverso la formula $IC(m) = m \pm 1,96\sqrt{m}$. Tale misura può essere rappresentata graficamente come nelle figure che seguono.
-------------------	--

Figura 1.

Andamento del numero di morti per malattie dell'apparato respiratorio (ICD 9: 460-579), maschi e femmine, residenti di Pieve di Soligo (TV), 1995-2004.

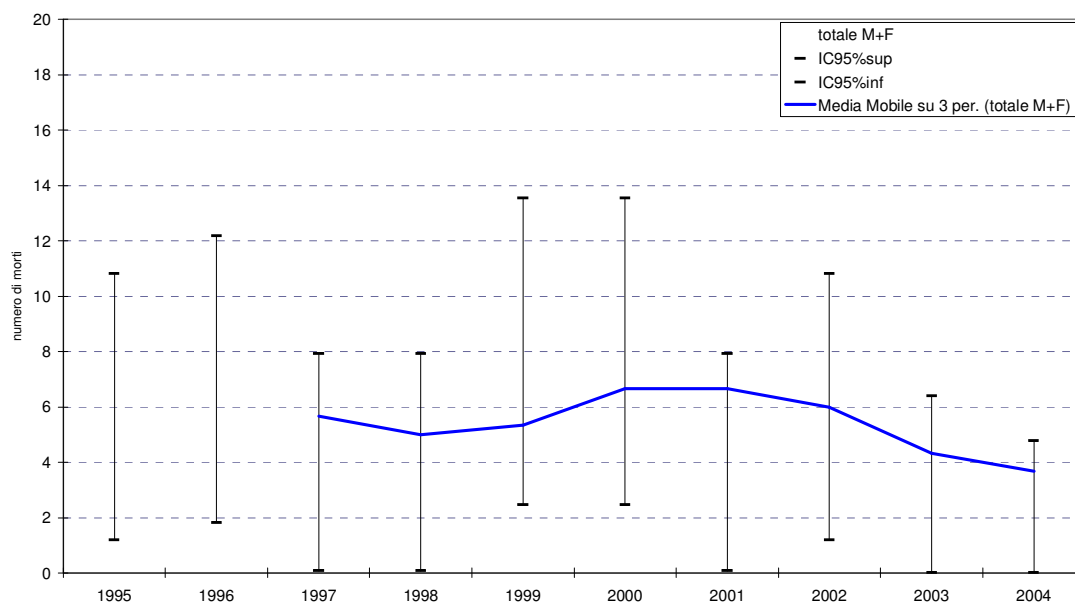
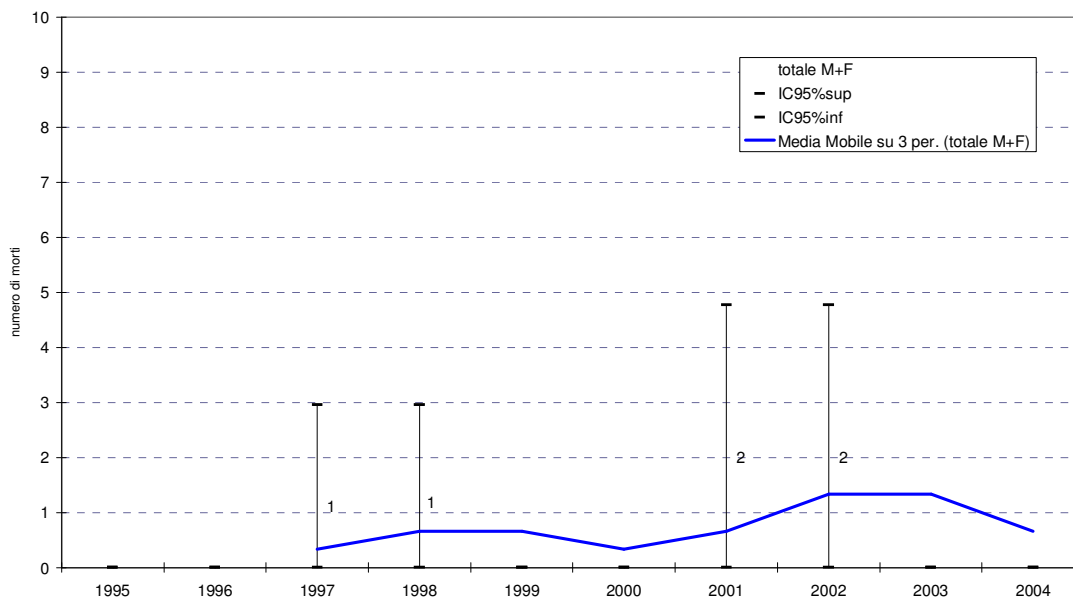


Figura 2.

Andamento del numero di morti per traumi da traffico (ICD 9: E810-819), maschi e femmine, deceduti nel territorio comunale di Pieve di Soligo (TV), 1995-2004.



2.6.6 Azienda a rischio rilevante

Gruppo Distribuzione Petroli (stoccaggio di via Verizzo)

La criticità di questa ditta è legata principalmente al rischio di incidente rilevante (incendio e sversamento) anche se la ditta dal luglio 2005, a seguito di una diminuzione e una variazione dei combustibili stoccati, non rientra più nella normativa Seveso.

Nel 2005 la provincia di Treviso in occasione della realizzazione di un Piano Stralcio "Rischio Industriale", ha individuato gli stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante secondo gli artt. 6 e 8 del D.Lgs 334/99; tra essi compare, almeno come segnalazione, anche il Gruppo Distribuzione Petroli.

2.7 MATRICE BIODIVERSITA' e PAESAGGIO

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 ed i complessi ecologici dei quali loro sono parte.

La Conferenza delle Nazioni Unite tenutasi a Johannesburg, dieci anni dopo il summit, ha evidenziato l'importanza della biodiversità su scala globale e si è proposta di mettere in opera una serie di azioni al fine di ridurre la perdita di biodiversità in atto determinata dalle attività umane entro il 2010.

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 che permetta di comprendere in modo adeguato l'interazione dello stesso con le attività antropiche. Inoltre, attività previste nel settore del controllo e della sorveglianza, della reintroduzione delle specie autoctone e alloctone, della ricerca e dell'educazione, coadiuvano al mantenimento e alla salvaguardia della biodiversità.

2.7.1 La rete Natura 2000

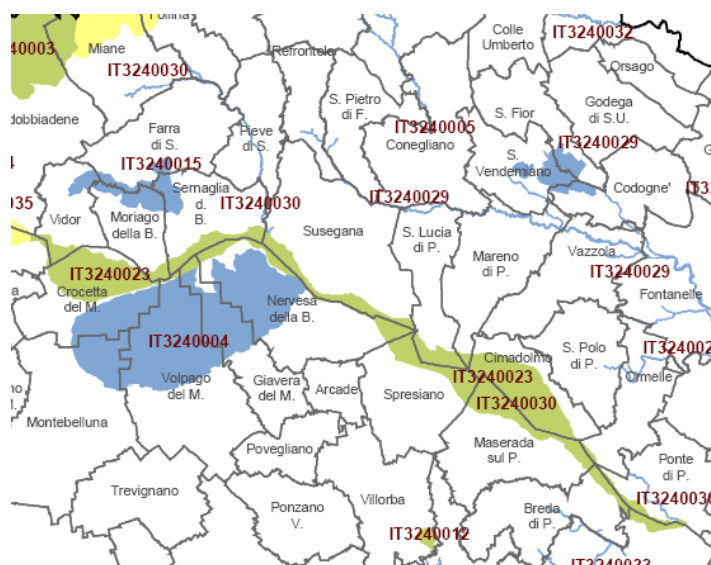
Il territorio comunale di Pieve di Soligo, è un territorio fortemente caratterizzato da ambiti collinari di rilevante interesse paesaggistico, collocato nelle Prealpi Vittoriosi e pertanto ricade all'interno del Piano d'area della Pedemontana Vittoriosa e dell'Alta Marca nonché all'interno del territorio interessato dal PATI del Quartier del Piave.

Nel territorio comunale è circondato da siti appartenenti alla Rete Natura 2000, quello che però attraversa il territorio comunale è identificato a livello europeo con il codice IT 3240030 " Grave del Piave –Fiume Soligo -Fosso di Negrizia", che attraversa il territorio comunale da nord verso sud, per poi sfociare nel fiume Piave. All'interno del SIC IT 3240030 vi ricade interamente per tutta la sua estensione la zona di protezione speciale denominata IT3240023 " Grave del Piave".

Il SIC IT3240030 localizzato alla longitudine E 12 42 19 e alla latitudine 45 30 36, ha un'estensione pari a 4752 ha e lungo 142 km, ricade nella regione biogeografia continentale estendendosi nei comuni di Vidor, Moriamo del Battaglia, Sernaglia della Battaglia, Pieve di Soligo, Follina, Miane, Pedebobba, Farra di Soligo, Crocetta del Montello, Susegana, Volpago del Montello, Nervosa della Battaglia, Giavera del Montello, Santa Lucia di Piave, Spresiano, Mareno di Piave, Cimadolmo, Maserada, Ormelle, Breda di Piave, Ponte di Piave e San Biagio di Callalta.

All'interno del SIC IT3240030 per una superficie di 4687 ha, ricade l'intera ZPS IT3240023 " Grave del Piave" nei comuni di Vidor, Moriamo del Battaglia, Sernaglia della Battaglia, Pederobba, Crocetta del Montello, Susegana, Volpago del Montello, Nervosa della Battaglia, Giavera del Montello, Santa Lucia di Piave, Spregiano, Mareno di Piave, Cimadolmo, Maserada, Breda di Piave, S. Biagio di Callalta.

Figura 1: Inquadramento del SIC IT3240030 e la ZPS IT3240023
 “Grave del Piave – Fiume Soligo -Fosso di Negrisia” e “Grave del Piave”



SIC IT 3240030 “ Grave del Piave – Fiume Soligo - Fosso di Negrisia”

Il sito è caratterizzato da nove classi di habitat prevalentemente costituiti da corsi d’acqua (circa il 31%) e da praterie aride e steppe (circa il 24%), coprendo circa il 54% dello stesso, tra i quali si distinguono 6 tipi di classe principali.

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	31
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	5
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	10
Praterie aride, Steppe	24
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Praterie migliorate	10
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti e specie esotiche)	5
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	5
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
Copertura totale habitat	100 %

Habitat presenti

Tra i sei tipi di classi principali , uno è di tipo prioritario (cod_91E0*):

CODICE HABITAT NATURA 2000	DESCRIZIONE HABITAT	% COPERTURA	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RILEVATA	GRADO DI CONSERVAZIONE	SUPERFICIE GLOBALE
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	1%	buona	Tra 0% e 2%	buona	buona
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion Fluitantis e Callitricho-Batrachion	2%	significativa	Tra 0% e 2%	Media o ridotta	significativo

6210	Formazioni erbose secche seminaturali e <i>facies</i> coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia)	30%	buona	Tra 0% e 2%	Media o ridotta	significativo
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	1%	significativa	Tra 0% e 2%	Media o ridotta	significativo
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	4%	significativa	Tra 0% e 2%	Media o ridotta	significativo
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	20%	buona	Tra 0% e 2%	buona	buona

Il sito presenta è caratterizzato per circa il 30% da “*Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia*”

Per quanto riguarda lo strato arboreo e arbustivo, si trova che l'habitat è costituito dalle foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*, Questa formazioni si generano in ambiente tipico ripariale, soggetto ad esondazioni stagionali.

Specie presenti

Tali habitat sono luogo di riproduzione, svernamento ma in particolar modo di stazionamento di molte specie di uccelli elencati nell'allegato I della Direttiva “Uccelli” 79/409/CEE, quali:

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svem.	Stazion.	e			
A119	Porzana porzana			C	C	A	A	A
A120	Porzana parva			R	C	A		C A
A082	Circus cyaneus		V		C	B	A	A
A084	Circus pygargus		V		C	B	B	B
A081	Circus aeruginosus		R		C	B	A	A
A080	Circus gallicus			P	C	A	A	A
A073	Milvus migrans			R	C	A	A	A
A074	Milvus milvus			P	C	A	A	A
A103	Falco peregrinus		P		C	B		C
A072	Fernis apivorus			P	C	B	A	A
A094	Pandion haliaetus			P	C	A	A	A
A022	Ixobrychus minutus	C			C	A	A	A
A021	Botaurus stellaris		P		C	B	A	A
A023	Nycticorax nycticorax			C	C	A	A	A
A029	Ardea purpurea			P	C	B	A	A
A024	Ardeola ralloides			C	C	A	A	A
A027	Egretta alba		C		C	B	A	A
A030	Ciconia nigra			P	C	B	A	A
A031	Ciconia ciconia			P	C	A	A	A
A127	Grus grus			P	C	B	A	A
A122	Crex crex	R			C	A		C A
A133	Burhinus oedipnemos			V	C	A		C A
A151	Philomachus pugnax			C	C	A	A	A
A166	Tringa glareola			C	C	A	A	A
A197	Chlidonias niger			C	C	A	A	A
A229	Alcedo atthis	C			C	A	A	A
A246	Lullula arborea	P			C	A	A	A
A255	Anthus campestris			P	C	A	A	A
A338	Lanius collurio	C			C	A		C A

Tra quelli non elencati nell'allegato I, utilizzano il sito specie quali *anser anser*, *anser albifrons*, *charadrius dubius*, *picus viridis* e *corvus frugilegus*.

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svem.	Stazion.	e			
A043	Anser anser		R		C	B		C A
A041	Anser albifrons		R		C	B		C A
A136	Charadrius dubius	C			C	A		C B
A235	Picus viridis	R			C	B		C A
A348	Corvus frugilegus			C	C	A		C A

Tra gli anfibi e i rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svem.	Stazion.	e			
1215	Rana latastei	P			C	B		C A
1167	Triturus carnifex	P			C	B		C B

Tra i pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1097	Lethenteron zanandreal	P			C	B	B	B
1107	Salmo marmoratus	R			C	B	C	A
1137	Barbus plebejus	C			C	A	C	C
1115	Chondrostoma genei	C			C	A	C	B
1149	Cobitis taenia	C			C	A	C	C
1103	Alosa fallax		P		C	B	C	C
1163	Cottus gobio	C			C	B	C	C
1991	Sabanejewia larvata	P			C	B	C	B

Legenda popolazione:					
C = comune	R = rara	V = molto rara	N. I = numero individui	N. P = numero coppie	P = presente
Legenda Valutazione popolazione:					
A = da 1,5, 1% a 100%	B = da 2, 1% a 15%		C = da 0% a 2%	D = non significativa	
Legenda conservazione:					
A = eccellente	B = buona	C = media o limitata			
Legenda isolamento:					
A = popolazione in gran parte isolata					
B = non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione					
C = non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione					
Legenda valore globale:					
A = eccellente	B = buono	C = significativo			

Altre specie di flora e fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
M	Muscardinus avellanarius	C	C
M	Mustela putorius	P	C
M	Neomys fodiens	C	C
R	Elaphe longissima	R	C
P	Cephalanthera longifolia	R	C
P	Leontodon berinii	R	B
P	Orchis militaris	R	C

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

Tra le specie elencate in tabella vi sono presenti tre specie vegetali rare, quali:

- *Champalately longifolia* (da convenzioni internazionali);
- *Leontodon berinii* (specie endemica);
- *Orchis militaris* (da convenzioni internazionali).

Qualità e importanza

Sono presenti saliceti riferibili *Salicion eleagni* e al *Salicion albae* a cui sono frequentemente associati, nelle zone di substrato maggiormente stabilizzato, arbusti eliofili ed elementi dei querce fagetea. Sono presenti tratti di canneto ad alofite (*Phragmites*) e praterie xeriche su substrati ghiaiosi e sabbiosi, altrove infrequenti, rilevabili ai *Festuca-Brometea* con ingressione di specie mesofite dove il terreno è meno drenato. Il sito riveste anche importanza per l'avifauna interstiziale.

Il sito è inoltre caratterizzato dalla presenza di aree di espansione fluviale costituita da alluvioni grossolane colonizzate in parte da vegetazione pioniera, da parti xerofili su terrazzi particolarmente consolidati, boschetti ripariali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e , nelle depressioni, canneti. Il tratto di fiume è inoltre soggetto a frequenti cambiamenti dovuti al regime del fiume stesso.

Vulnerabilità del sito

Rischi derivanti dalla gestione dell'assetto idrogeologico, dalle cave abusive e dalle discariche.

Fenomeni ed attività nel sito e nell'area circostante

Il sito oggetto di valutazione è caratterizzato dalla presenza all'interno del sito e nelle aree circostanti di fenomeni ed attività quali:

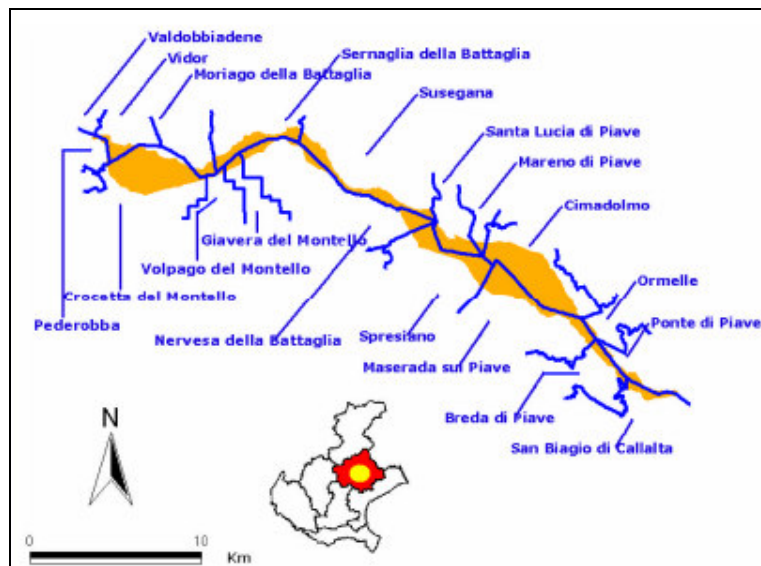
CODICE	FENOMENO	INTENSITA'	% DEL SITO
420	discariche	Influenza forte	5
430	strutture agricole	Influenza forte	30
100	coltivazione	Influenza media	50
120	fertilizzazione	Influenza media	50
700	inquinamento	Influenza media	70
301	cave	Influenza forte	30

Fra le principali attività, che hanno indotto un degrado nell'ecosistema fluviale, figurano:

- l'edificazione all'interno degli argini, con insediamenti abitativi e produttivi, talvolta anche rilevanti;
- la riduzione progressiva del bosco golenale, per convertire terreni all'agricoltura più intensiva;
- insediamenti per il tempo libero: le grave restano meta prediletta, specialmente nel periodo primaverile ed estivo, del turismo a breve raggio, per pic-nic, balneazione e raccolta di vegetali (senza tralasciare il fenomeno dell'ingresso di fuoristrada e motocross nel greto del fiume);
- l'estrazione di inerti (ghiaia e sabbia) dall'alveo.

2.2. ZPS IT3240023 “Grave del Piave”

La Delibera di Giunta Regionale n°2371/2006 ad oggetto “Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di protezione Speciale” di cui in premessa, ha individuato la necessità per questa Zona di protezione Speciale la redazione del Piano di Gestione.



Il sito comprende, oltre il greto, alternanze di boschetti ripariali, coltivazioni, campi chiusi, zone di escavazione. In molti tratti sono presenti accessi al greto e alcune opere idrauliche in alveo. L'area di espansione fluviale è costituita da alluvioni grossolane colonizzate in parte da vegetazione pioniera, da parti xerofili su terrazzi particolarmente consolidati, da boschetto ripariali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e nelle depressione da canneti. Il tratto è soggetto a frequenti cambiamenti dovuti al regime del fiume. Internamente sono presenti zone coltivate e pochi edifici sparsi. Il sito è attraversato da un oleodotto, da diverse linee elettriche, dalla ferrovia, dall'autostrada A27 e da strade provinciali.

Al di fuori della ZPS ci sono lungo la riva sinistra campi coltivati, campi chiusi e piccoli boschi ripari verso l'alveo.

In riva destra la situazione è simile con campi chiusi e piccoli boschi ripari verso l'alveo.

La D.G.R. n.2371/2006 prevede per questa ZPS, i seguenti obiettivi di conservazione:

Obiettivi di conservazione
- Tutela dell'avifauna nidificante, svernata e migratrice legata agli ambienti umidi: ardeidi, anatidi, limicoli, galliformi, rapaci. - Tutela di <i>Triturus carnifex</i>, <i>Rana latastei</i> - Tutela di <i>Salmo marmoratus</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Barbus plebejus</i>, <i>Alosa fallax</i>, <i>Chondrostoma genei</i>. - Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito. - Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva. - Conservazione dell'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)". - Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione. - Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Podion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)". - Conservazione dell'habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea".

A questi obiettivi, sono state individuate una serie di misure di conservazione per la tutela e la salvaguardia delle specie presenti e per la conservazione dell'habitat, quali:

Misure di conservazione IT3240023 - Grave del Piave		pag. 1 di 4
MG1_009	Tutela di <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Charadrius dubius</i>. Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione: - Controllo del disturbo nei siti di nidificazione e alimentazione degli ardeidi, mantenimento dei siti per la nidificazione. (GA, MR) - Controllo del disturbo nei siti di nidificazione e alimentazione dei limicoli. (GA, MR) - Verifica dell'integrità strutturale e funzionale del canneto e monitoraggio dei siti di nidificazione interni ad esso. (GA, MR) - Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione. (RE) - Valgono inoltre le misure MG5_001, MG5_002, MG5_006, MG5_008.	
MG1_011	Monitoraggio, gestione dei siti di svernamento: - Pianificazione di un programma di monitoraggio regolare dell'avifauna svernante. (RE, MR) - Intensificazione delle attività di controllo e di vigilanza nei periodi di svernamento. (GA, MR) - Regolamentazione delle operazioni di pastorazione artificiale, con incentivazione per le operazioni di miglioramenti ambientali atti a favorire la crescita spontanea di vegetazione di fondale utile all'alimentazione dell'avifauna acquatica. (RE, IN)	
MG1_012	Monitoraggio e gestione delle funzionalità del sito per l'avifauna migratrice di cui all'allegato I della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE: - Pianificazione di un programma di monitoraggio regolare dell'avifauna migratrice. (RE, MR) - Intensificazione delle attività di controllo e di vigilanza nei periodi di migrazione per scoraggiare il prelievo illegale e il bracconaggio. (GA, MR) - Regolamentazione dell'attività venatoria con individuazione di eventuali limitazioni spaziali e temporali della stessa durante il periodo di passo. (RE)	

continua

Misure di conservazione IT3240023 - Grave del Piave		pag. 2 di 4
MG1_016	Tutela di <i>Triturus carnifex</i>, <i>Rana latastei</i>: - Controllo e riduzione della pressione dei predatori. (GA) - Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione. (GA) - Divieto di raccolta. (RE) - Intensificazione delle azioni di vigilanza nei periodi in cui la specie è attiva e presenta maggiori criticità. (GA) - Verifica dell'entità della predazione delle larve di anfibio da parte della fauna ittica, anche in rapporto alle immissioni di pesci a scopo allevistico. (MR) - Identificazione dei tratti maggiormente interessati dagli impatti causati da infrastrutture viarie. (MR) - Predisposizione di un piano per la realizzazione di passaggi sicuri. (RE) - Riduzione della impermeabilità delle infrastrutture. (GA) - Valgono inoltre le misure MG5_001, MG5_002, MG5_006, MG5_008.	
MG1_019	Tutela di <i>Salmo marmoratus</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Barbus plebejus</i>: - Controllo delle immissioni e individuazione delle aree dove le immissioni per la pesca sportiva comportano danno alle popolazioni autoctone. (MR) - Divieto di immissioni per pesca sportiva in tratti fluviali con presenza di specie di interesse conservazionistico minacciate dalle specie immesse. (RE) - Divieto di immissione di <i>Barbus barbus</i>. (RE) - Valgono inoltre le misure MG5_001, MG5_002, MG5_006.	
MG1_021	Tutela di <i>Alosa fallax</i>, <i>Chondrostoma genei</i>: - Individuazione di aree per il ripopolamento nelle quali sia vietato il prelievo. (RE, MR) - Valgono inoltre le misure MG5_001, MG5_002, MG5_006.	
MG1_025	Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture: - Realizzazione di una banca dati relativa agli episodi di impatto contro le principali reti aeree (cavi elettrici), contro recinzioni, traffico veicolare e ferroviario. (MR) - Valutazione della necessità di collocazione di dissuasori adeguati e loro eventuale predisposizione. (GA, RE) - Verifica della possibilità di rendere gli habitat contermini alle infrastrutture coinvolte meno appetibili per la fauna. (MR)	
MG2_001	Predisposizione di incentivi nelle aree agricole all'interno dei siti per la conservazione degli habitat seminaturali, le pratiche agronomiche conservative, lo sviluppo delle reti ecologiche, la riqualificazione del paesaggio rurale e l'attuazione delle seguenti azioni: - Introduzione delle tecniche di agricoltura biologica, secondo le norme previste dal Regolamento (CE) n. 2092/91. (IN) - Interventi aziendali coordinati di messa a dimora di nuovi impianti di fasce tampone monofilare, di siepi monofilare, boschetti e interventi di cura e miglioramento delle formazioni esistenti. (IN) - Realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica. (IN) - Creazione di strutture per l'osservazione della fauna selvatica che non arrechino disturbo alle specie presenti. (IN)	

Misure di conservazione	
IT3240023 - Grave del Piave	pag. 3 di 4
MG3_004	Conservazione dell'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)": - Sfalcio regolare tardivo, individuando nelle situazioni più sensibili le parcelle da sottoporre ad uno sfalcio biennale o a rotazione, eventuale decespugliamento manuale o, compatibilmente con le esigenze dell'habitat, meccanico. (GA, RE) - Divieto di rimboschimento delle aree interessate dall'habitat. (RE) - Divieto di qualsiasi coltivazione, operazione di bruciatura, irrigazione, utilizzo di prodotti fitosanitari e di fertilizzanti. (RE)
MG5_001	Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne: - Realizzazione di Linee Guida Regionali per la gestione e manutenzione idraulica degli ambienti ripariali, degli alvei e delle sponde. (RE) - Realizzazione di Linee Guida Regionali per la ripulitura dei fossi e dei canali di scolo secondo modalità compatibili con gli habitat e le specie di interesse e con l'integrità del sito. (RE) - Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito. (RE) - Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) potenzialmente in grado di creare impedimenti definitivi al passaggio della fauna ittica. (RE) - Verifica della fattibilità dei manufatti idraulici al fine di garantire un livello sufficiente delle acque, anche nel periodo estivo e adeguamento dei piani previsti e di quelli esistenti. (MR, RE) - Divieto di canalizzazione dei corsi d'acqua e di tombamento della rete idrografica minore, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (RE) - Verifica della conformità delle opere di captazione e regolazione delle acque che possono provocare modifiche del regime delle portate, abbassamento eccessivo e/o repentino della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua con l'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque di cui all'allegato A della D.G.R. 4453/04. (RE) - Verifica degli interventi di manutenzione idraulica con tagli di controllo sullo sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale. (MR) - Mantenimento di profondità diversificate nelle aree umide, idonee al permanere del geosigmeto esistente e della fauna associata, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (GA) - Riattivazione dei collegamenti idraulici con il corso d'acqua di origine, monitoraggio sullo sviluppo della vegetazione acquatica e verifica delle situazioni di progressivo interrimento. (GA, MR) - Predisposizione di incentivi per la realizzazione, il ripristino, l'ampliamento e il mantenimento di fasce tampone di vegetazione ripariale lungo corsi d'acqua, fossi o scoline in diretta connessione idraulica con le aree coltivate e nelle aree contermini, potenziali fonti localizzate di inquinamento. (IN) - Gestione periodica sulla base di Linee Guida Regionali degli ambiti di canneto caratterizzati da eccessiva chiusura con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso e l'abbruciamento, sulla base di considerazioni e con modalità specifiche in base alle specie presenti. (GA)

Misure di conservazione IT3240023 - Grave del Piave		pag. 4 di 4
MG5_002	Attività conoscitive e monitoraggio delle acque interne: - Censimento, monitoraggio e analisi degli effetti ambientali degli sbarramenti esistenti nei corsi d'acqua. (MR) - Censimento, monitoraggio e analisi degli effetti ambientali delle attività di estrazione di ghiaia e di sabbia. (MR) - Controllo dell'inquinamento delle acque, rispetto ad alterazioni chimico-fisiche, eutrofizzazione, composti organici per l'agricoltura, metalli, scarichi industriali e divieto di svolgere attività che possono alterare la qualità delle acque, in particolare nelle aree di rispetto delle sorgenti. (MR, RE)	
MG5_006	Conservazione dell'habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: - Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (RE) - Divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione. (RE) - Divieto di escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dall'habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra acque superficiali e acque sotterranee. (RE) - Regolamentazione dell'accesso veicolare, consentito solo lungo la viabilità esistente e per lo svolgimento di opere o interventi espressamente autorizzati e con le necessarie prescrizioni. (RE) - Monitoraggio della presenza di specie alloctone della flora. (MR)	
MG5_008	Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Podion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: - Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito. (RE) In alternativa porre in essere le misure seguenti: - Regolamentazione dell'accesso veicolare, consentito solo lungo la viabilità esistente e per lo svolgimento di opere o interventi espressamente autorizzati e con le necessarie prescrizioni. (RE) - Divieto di realizzazione di attività di drenaggio con diretta influenza sull'habitat. (RE) - Divieto di taglio degli esemplari arborei maturi o senescenti, fatte salve le esigenze legate alla riduzione del rischio idraulico. (RE) - Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle porzioni di habitat non raggiunte dalle piene e meno vincolate alla falda, prevedendone l'utilizzo solo a fronte di un progetto speciale di taglio, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 4808/97 e attenendosi alle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale di cui alla D.C.R. 51/2003. (RE) - Predisposizione di incentivi per la realizzazione di interventi che favoriscono la ricostituzione dell'habitat in aree dove questo è assente o molto degradato mediante riqualificazione e ampliamento delle porzioni esistenti e riduzione della frammentazione. (IN, GA)	
TIPOLOGIA DI MISURA: (GA) Gestione attiva, (RE) Regolamentazione, (IN) Incentivazione, (MR) Programma di monitoraggio e/o ricerca, (PD) Programma didattico.		

Caratteristiche degli habitat

Il sito è caratterizzato da nove classi di habitat prevalentemente costituiti da corsi d'acqua interni (circa il 30%) e da praterie aride e steppe (circa il 25%), coprendo circa il 55% dello stesso, tra i quali si distinguono 3 tipi di classe principali, tra cui uno prioritario.

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	30
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	5
Brughiera, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	10
Praterie aride, Steppe	25
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Praterie migliorate	10
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti e specie esotiche)	5
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	5
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
Copertura totale habitat	100 %

Habitat presenti

Tra i tre tipi di classi principali , uno è di tipo prioritario (cod_91E0*):

CODICE HABITAT NATURA 2000	DESCRIZIONE HABITAT	% COPERTURA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICIE RILEVATA	GRADO DI CONSERVAZIONE	SUPERFICIE GLOBALE
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	1%	buona	Tra 0% e 2%	buona	buona
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e <i>facies</i> coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia) notevole fioritura di orchedee	30%	buona	Tra 15% e 2%	buona	Buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	20%	buona	Tra 15% e 2%	buona	buona

Specie presenti

Tali habitat sono luogo di riproduzione, svernamento ma in particolar modo di stazionamento di molte specie di uccelli elencati nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, quali:

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A119	Porzana porzana			C	C	A	A	A
A120	Porzana parva			R	C	A	C	A
A082	Circus cyaneus		V		C	B	A	A
A084	Circus pygargus		V		C	B	B	B
A081	Circus aeruginosus		R		C	B	A	A
A080	Circaetus gallicus			P	C	A	A	A
A073	Milvus migrans			R	C	A	A	A
A074	Milvus milvus			P	C	A	A	A
A103	Falco peregrinus		P		C	B	C	C
A072	Pernis apivorus			P	C	B	A	A
A094	Pandion haliaetus			P	C	A	A	A
A022	Ixobrychus minutus	C			C	A	A	A
A021	Botaurus stellaris		P		C	B	A	A
A023	Nycticorax nycticorax			C	C	A	A	A
A029	Ardea purpurea			P	C	B	A	A
A024	Ardeola ralloides			C	C	A	A	A
A027	Egretta alba		C		C	B	A	A
A030	Ciconia nigra			P	C	B	A	A
A031	Ciconia ciconia			P	C	A	A	A
A127	Grus grus			P	C	B	A	A
A122	Crex crex	R			C	A	C	A
A133	Burhinus oediconemus			V	C	A	C	A
A151	Philomachus pugnax			C	C	A	A	A
A166	Tringa glareola			C	C	A	A	A
A197	Chlidonias niger			C	C	A	A	A
A229	Alcedo atthis	C			C	A	A	A
A246	Lullula arborea	P			C	A	A	A
A255	Anthus campestris			P	C	A	A	A
A338	Lanius collurio	C			C	A	B	A

Tra quelli non elencati nell'allegato I, utilizzano il sito specie quali

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A043	Anser anser		R		C	B	C	A
A041	Anser albifrons		R		C	B	C	A
A136	Charadrius dubius	C			C	A	C	B
A235	Picus viridis	R			C	B	C	A
A348	Corvus frugilegus			C	C	A	C	A

Tra gli anfibi e i rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1215	Rana latastei	R			C	B	C	A
1167	Triturus carnifex	R			C	B	C	B

Tra i pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1107	Salmo marmoratus	R			C	B	C	A
1137	Barbus plebejus	C			C	A	C	C
1115	Chondrostoma genei	C			C	A	C	B
1149	Cobitis taenia	C			C	A	C	C
1103	Alosa fallax		P		C	B	C	C
1163	Cottus gobio	C			C	B	C	C
1991	Sabanejewia larvata	P			C	B	C	B

Legenda popolazione:					
C = comune	R = rara	V = molto rara	N. I = numero individui	N. P = numero coppie	P = presente
Legenda Valutazione popolazione:					
A = da 15, 1% a 100%	B = da 2, 1% a 15%	C = da 0% a 2 %	D = non significativa		
Legenda conservazione:					
A = eccellente	B = buona	C = media o limitata			
Legenda isolamento:					
A = popolazione in gran parte isolata					
B = non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione					
C = non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione					
Legenda valore globale:					
A = eccellente	B = buono	C = significativo			

Altre specie di flora e fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
M	Muscardinus avellanarius	C	C
M	Mustela putorius	P	C
M	Neomys fodiens	C	C
	P Cephalanthera longifolia	R	C
	P Leontodon berinii	R	B
	P Orchis militaris	R	C
R	Elaphe longissima	R	C

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

Sono presenti delle specie vegetali rare quali:

- Cephalanthera longifolia (specie endemica)
- Leontodon berinii (da convenzioni internazionali)
- Orchis militaris (da convenzioni internazionali)

Qualità e importanza

Sono presenti 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 querce-fagetea. Sono presenti tratti di canneto ad elofite (*phragmition*) e praterie xeriche su substrati ghiaiosi, altrove infrequenti, riferibili al festuca-brometea con ingressione di specie mesofite dove il terreno è meno drenati. Il sito riveste anche importanza per l'avifauna e la fauna interstiziale.

Il sito è anche caratterizzato dalla presenza di aree di espansione fluviale costituita da alluvioni grossolane colonizzate in parte da vegetazione pioniera, da parti xerofili su terrazzi particolarmente consolidati, boschetti ripariali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e, nelle depressioni, canneti. Il tratto di fiume è inoltre soggetto a frequenti cambiamenti dovuti al regime del fiume stesso.

Vulnerabilità

Rischi derivanti dalla gestione dell'assetto idrogeologico, dalle cave abusive e dalle discariche, nonché dall'attività estrattiva (sabbia e ghiaia) e dalle pratiche agricole (fertilizzazione).

Fenomeni ed attività nel sito e nell'area circostante

Il sito oggetto di valutazione è caratterizzato dalla presenza all'interno del sito e nelle aree circostanti di fenomeni ed attività quali:

CODICE	FENOMENO	INTENSITA'	% DEL SITO
420	discariche	Influenza forte	5
430	strutture agricole	Influenza forte	30
100	coltivazione	Influenza media	50
120	fertilizzazione	Influenza media	50
700	inquinamento	Influenza media	70
301	cave	Influenza forte	30

Fra le principali attività, che hanno indotto un degrado nell'ecosistema fluviale, figurano:

- l'edificazione all'interno degli argini, con insediamenti abitativi e produttivi, talvolta anche rilevanti;
- la riduzione progressiva del bosco golenale, per convertire terreni all'agricoltura più intensiva;
- insediamenti per il tempo libero: le grave restano meta prediletta, specialmente nel periodo primaverile ed estivo, del turismo a breve raggio, per pic-nic, balneazione e raccolta di vegetali (senza tralasciare il fenomeno dell'ingresso di fuoristrada e motocross nel greto del fiume);

- l' estrazione di inerti (ghiaia e sabbia) dall' alveo.

Altri Siti Natura 2000 in Area Vasta

Limitrofi ai due siti sono presenti il SIC IT3240015 "Palù del Quartier del Piave", il SIC IT3240004 "Montello", il SIC IT 3240014 "Laghi di Revine", ZPS IT 3240024 "Dorsale prealpina tra valdobbiadene e serravalle" e SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e del corso inferiore del Monticano".

Sito Natura 2000	Distanza dal confine comunale
SIC IT3240015 "Palù del Quartier del Piave"	2000 m
SIC IT3240004 "Montello"	1900 m
SIC IT 3240014 "Laghi di Revine"	4787 m
ZPS IT 3240024 "Dorsale prealpina tra valdobbiadene e serravalle"	4300 m
SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e del corso inferiore del Monticano"	719 m

2.7.2. Il patrimonio vegetale

All'interno dell'ecosistema fluviale, la vegetazione ripariale, si differenzia nettamente da quella dei terreni asciutti circostanti poichè le sue componenti biotiche sono selezionate non tanto dal clima generale o locale, quanto dal regime delle acque che condiziona la genesi del suolo, la disponibilità idrica, il rifornimento di sostanza nutritiva, ecc. Nella golena, il livello stagionale dell'acqua corrente e della sua falda freatica, seleziona tutte quelle specie che non tollerano di avere fusto e radici più o meno costantemente sommerse, come il faggio, la rovere, gli aceri. Per questo motivo, la distribuzione delle diverse cenosi vegetali diventa funzione dei livelli raggiunti dall'acqua nei diversi periodi dell'anno: tra il livello di magra e il livello medio raggiunto in estate vivono solo specie erbacee (con piante annuali, canne ed erbe palustri); tra il livello medio estivo e quello di massima normale regna il bosco golenale a legname tenero (con salici, pioppi e ontani); tra il livello di massima normale e quello di massima assoluta il bosco golenale a legname duro (con olmo, frassino e farnia); solo oltre il livello di massima piena, ossia fra i campi coltivati, può diffondersi il bosco planiziale con quercia e carpino. Una simile sequenza vegetazionale è possibile comunque solo in condizioni di equilibrio e naturalità e in assenza di elementi perturbatori quali l'azione dell'uomo e l'alternanza della portata, entrambi riscontrabili nell'area studio. La vegetazione climatica potenziale, rappresentata dal quercu-carpineto planiziale, cioè dal bosco subigrofilo e mesofilo di latifoglie con farnia e carpino bianco in posizione dominante, a causa del trasporto e deposito di detriti che ringiovaniscono continuamente i suoli impedendo loro di evolversi verso substrati più maturi di matrice limosa, ha lasciato il posto ad un bosco ripario che non mostra capacità evolutive oltre il consorzio misto di pioppi e salici anche nelle situazioni più evolute. Manca oltre al quercu-carpineto, che si afferma solo dove i suoli vengono risparmiati dalle piene più eccezionali, la tipica quinta con olmo e frassino.

I tipi di vegetazione che popolano l' *ecosistema fluviale* dell'area in esame possono essere suddivisi nelle seguenti categorie:

Boschi ripariali

- Il salici-populeto

Rappresenta la situazione preclimatica destinata a mantenersi stabile per lungo tempo in relazione ai condizionamenti derivanti dal livello della falda e dagli episodi di ringiovanimento. Il bosco maturo con salice bianco e pioppo nero quali specie guida, ha una struttura arborea di notevole pregio (altezze di 25-30 metri), una ricca componente arbustiva e una composizione erbacea variabile che risente dei fenomeni di eutrofizzazione. La variante in cui *Salix alba* domina nettamente sul pioppo è la migliore e rappresenta la situazione pioniera in cui il rifornimento idrico

si mantiene costante e la matrice del suolo è quasi esclusivamente di natura limoso-argillosa. Nuclei in cui prevalgono ora l'una o l'altra delle due specie guida si susseguono in relazione alla morfologia del suolo con frequenti compenetrazioni. La presenza di *Alnus glutinosa* individua zone in cui il ristagno idrico è più prolungato.

Tra le specie più caratteristiche del sottobosco erbaceo sono presenti *Carex pendula* e *Carex Remota*, entità che rivelano una buona qualità ambientale, entrambe specie caratteristiche dell'*Alno-Ulmion* che include i boschi di latifoglie più igrofilo e maturi. Il sottobosco comprende anche numerose entità nitrofile come *Sambucus nigra* e *Rubus caesius*, ma rimangono ancora possibilità di recupero fino a quando nella composizione non compare la robinia, rappresentante un sintomo di degrado irreversibile.

Alcune cenosi della suddetta formazione, sono caratterizzate da bassa densità e da segni di senescenza precoce in seguito ad incendi e variazioni del livello della falda.

- *Le formazioni a salice cinereo*

Il *Salicetum cinereae* è il saliceto che più di ogni altra vegetazione legnosa è in grado di sopportare lunghi periodi di inondazione e che peraltro si localizza lungo le anse del fiume o le sue adiacenze dove l'acqua ristagna o defluisce lentamente e affiorano le risorgive. Risulta spesso infiltrata da ontano nero e forma una compagine molto compatta; ha la capacità di ramificarsi fin dalla base divenendo così ricettacolo di una variegata componente avicola acquatica. E' composto da diversi salici (*S. cinerea*, *S. triandria*, *S. purpurea*, *S. eleagnos*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), frangolina (*Frangula alnus*), dal cui strato si possono elevare singoli esemplari di pioppo nero (*Populus nigra*) e salice bianco (*Salix alba*). Le componenti erbacee sono poche e per lo più legate ai canneti che fanno da contorno.

- *Il robinieto*

Il bosco puro di robinia rivela una situazione di disturbo avanzato e non recuperabile nel breve e medio termine. Le sue caratteristiche biologiche di scarso rilievo, hanno portato ad un sottobosco molto impoverito sia nello strato arbustivo che in quello erbaceo con una netta prevalenza di specie sinantropiche più o meno nitrofile.

Arbusteti ripari e di greto

- *Il saliceto di ripa*

Il consorzio prevalentemente arbustivo caratterizzato dalla netta prevalenza di *Salix eleagnos*, spesso accompagnato da *Salix purpurea*, occupa le aree di greto sovralluvionate ma stabili almeno per qualche decennio: frequentemente è invaso da amorfina e da entità dealpinizzate qui fluite dalle acque. Nello strato erbaceo si trovano entità tendenzialmente xerofile e in minor quantità specie più o meno igrofile. L'aumento di specie nitrofile e sinantropiche segnala la progressiva degradazione. Queste aggregazioni vegetazionali sono soggette a frequenti episodi di ringiovanimento causa le variazioni nel tempo dei rami principali e secondari del fiume.

- *L'amorfeto*

E' un consorzio arbustivo con dominanza dell'*Amorfa fruticosa*, specie di origine nordamericana, ormai naturalizzata e in via di espansione lungo il fiume e gli incolti adiacenti. Partecipa all'associazione la *Buddleja davidii*, specie ornamentale di origine asiatica.

L'amorfeto rappresenta la principale formazione di sostituzione del saliceto di ripa, rispetto al quale è anche più termofilo. Lo strato erbaceo ricalca quello del saliceto di ripa con prevalenza di entità subxerofile.

- Il corno-ligustreto

Si tratta di un raro esempio di comunità delle siepi che ricorda la tipica siepe termofila della fascia collinare e dell'alta pianura, oggi rarissima a causa dei mutamenti della struttura del paesaggio agrario. Oltre a sanguinella e ligustro, nettamente dominanti, sono presenti *Crataegus monogyna*, *Rhamnus catarticus*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Corylus avellana*, *Lonicera caprifolium*, *Humulus lupulus*. La vicinanza con gli ambienti del greto è segnalata da salici e amora.

Formazioni erbacee

- Le formazioni erbacee magredili

Le alluvioni del Piave presentano aspetti morfologicamente ed ecologicamente simili ai magredi friulani (formazioni erbacee di aspetto steppico a prevalenza di graminacee su alluvioni ghiaiose), che caratterizzano lo sbocco dei torrenti Cellina e Meduna nell'alta pianura. Questi ambienti di straordinaria ricchezza floristica per la presenza di elementi endemici, di specie microterme provenienti dalla zona montana e di entità xerofile azonali di provenienza illirica, sono stati distrutti dalle arginature e dalle coltivazioni agrarie. I pochi lembi rimasti, concentrati in prevalenza tra Maserada e Spresiano, sono agibili a numerosissimi frequentatori per buona parte dell'anno e pertanto soggetti a calpestio che favorisce la diffusione di specie banali e sinantropiche.

Tra le specie significative di questi ambienti risaltano *Stipa eriocaulis subsp. austriaca*, *Scorzonera austriaca*, *Plantago holostium*, *Cytisus pseudoprocumbens*, *Orchis coriophora*, *Potentilla australis*.

Comunità idrofittiche delle depressioni e dei canali

- Le comunità idrofittiche delle depressioni e dei canali

Si tratta di ambienti la cui potenziale valenza ecologica viene raramente raggiunta e sostituita da consorzi floristici impoveriti, deturpati e soprattutto eutrofizzati. Grazie alla dinamica naturale del fiume esistono tuttavia piccoli lembi in cui si possono sviluppare comunità idrofittiche capaci di mantenere un apprezzabile livello di biodiversità, composte da *Berula erecta*, *Nasturtium officinale*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Ranunculus trichophyllus*, *Phragmites australis*, ecc.

Coltivi e altre formazioni artificiali

- Le formazioni erbacee nitrofile e ruderali

Popolano gli ambienti maggiormente soggetti al disturbo ed esprimono situazioni di degrado più o meno accentuato. Il fiume convoglia nei periodi di piena materiali vari (immondizie comprese) nelle zone dove inizia la successione i cui consorzi sono dominati da *Bidens ripartita*, *Agrostis stolonifera*, *Poa bulbosa*, *Poa compressa*, *Artemisia vulgaris*, *Bromus sterilis*, *Helianthus tuberosum*, ecc.

Per quanto riguarda l'*ecosistema collinare*, il bosco presenta una generale uniformità, per la prevalenza di formazioni dell'orizzonte submontano, zona climatica del Castanetum caldo. In Destra Piave si tratta di cedui a prevalenza di *Robinia pseudoacacia*, *Quercus roverella*, *Ostrya carpinifolia*; più limitati i cedui a prevalenza di castagno. In sinistra Piave si hanno le stesse associazioni vegetali, con una maggior quantità di cedui a prevalenza di castagno e alcuni castagneti da frutto: qui inoltre si trovano associazioni del Castanetum freddo a prevalenza di carpino nero. La copertura risulta buona quasi ovunque. Il Montello invece si può considerare area solo parzialmente boscata, a prevalenza di robinia.

La particolare posizione della **stretta di Nervesa** dà ragione del suo peculiare interfacciamento tra specie di pianura, provenienti da sud, e specie termofile, discendenti dalle

colline circostanti attraverso i torrenti locali, assieme a specie spiccatamente montane, trasportatevi dalle Prealpi per mezzo del Raboso e del Piave.

Anche dal punto di vista botanico si ha ancora un ruolo di cerniera tra monte e valle in perfetta sintonia con la parallela situazione idraulica: la stretta di Nervesa rappresenta la definitiva chiusura del bacino imbrifero montano del Piave, il quale, dopo gli ultimi apporti idrici da parte del fiume Soligo, delle Fontane Bianche di Sernaglia e dei piccoli torrenti dei colli di Susegana, nella pianura sottostante non prevede sostanzialmente alcun tipo di affluenza.

2.7.3 Il patrimonio faunistico

Per quanto riguarda l' *ecosistema agrario pianiziale* negli ultimi anni, nelle zone coltivate di pianura, la fauna ha subito una drastica riduzione. Le cause sono da ricercarsi nelle alterazioni ambientali, più sfavorevoli alla fauna, succedutesi nell' ultimo trentennio: fitofarmaci in uso nelle colture agricole e sradicamento di siepi, nonchè la diversità di resistenza delle singole specie.

Riguardo l' Avifauna si evidenzia:

- il calo generale in aperta campagna;
- le punte minime per le specie monofaghe insettivore (Averla Minore);
- specie in pericolo d' estinzione (Cappellaccia);
- il forte aumento degli insettivori facoltativi ad ampio spettro alimentare (Merlo);
- il massimo di resistenza offerto dalle specie che possono contare su un insieme di fattori favorevoli (Passere e Storni, numericamente abbondanti).

Ultimamente la situazione si è aggravata a causa dell' espansione in allevamento nelle campagne della Cornacchia Grigia, del Corvo e della Gazza Ladra, note predatrici di pulcini ed uova dai nidi, compromettendo i ripopolamenti di selvaggina stanziale con la distruzione di uova e di piccoli nati di fagiano, starna e lepre, oltre ad altri piccoli nidificanti. Inoltre, essendo predatori facoltativi, quando scarseggiano i nidi da depredare, trovano da nutrirsi abbondantemente tra i rifiuti delle discariche e quindi il ciclo delle fluttuazioni che intercorre nel mondo animale tra preda e predatore non le coinvolge: la loro popolazione riesce così a mantenersi numerosa ed anche aumentare, poichè la scarsità di prede funziona da freno solo per le popolazioni di predatori non facoltativi.

Altre specie che hanno avuto uno sviluppo demografico enorme sono le Tortore dal collare e gli Storni, che stanno creando notevoli danni agli agricoltori, specialmente alle colture di ciliegi e ai vitigni. Per quanto riguarda la fauna di altri gruppi sistematici si rileva il calo numerico subito dagli Anfibi, per le stesse alterazioni ambientali sopra menzionate.

Il contrasto più marcato tra il recente passato e la situazione faunistica attuale è sicuramente la scarsa presenza dell' avifauna minuta che popolava le nostre campagne: Usignolo, Capinera, Cannaiola, Fringuello, Cardellino, Verdone, Cincia, Allodola, Cappellaccia....

Essendo ormai irre recuperabile l' habitat tradizionale che forniva alimento e rifugio, se pur si iniziasse un intervento di riqualificazione ambientale, almeno a breve scadenza le alterazioni perpetrate sull' ambiente continueranno a produrre gli stessi effetti. Anzi, localmente, dove si consolidasse la Cornacchia in allevamento, è prevedibile che la situazione peggiori. Invece rimarranno inalterate le popolazioni della Passera e dello Storno, meno esposti ai fitofarmaci usati in agricoltura perchè hanno un' alimentazione molto varia, e perchè allevando al riparo degli edifici, non vengono danneggiati dall' abbattimento delle siepi. Probabilmente continuerà a mantenersi numeroso anche il Merlo perchè, dato il carattere poco schivo, concentrandosi nei parchi dei centri abitati, può usufruire degli stessi benefici per varietà di alimentazione e protezione sugli allevamenti. Tra i rapaci notturni continuerà a scarseggiare il Barbagianni, perchè si prevede che continuando la derattizzazione, sarà sempre esposto ad accumulare nel proprio organismo le sostanze tossiche assimilate dalle proprie prede preferite. La Civetta tende invece a divenire più numerosa. I Gabbiani nell' ultimo decennio hanno esteso gradualmente il raggio dei loro voli in ogni parte della nostra pianura e quindi si possono ormai considerare gli uccelli più comuni dell' avifauna svernante. La Volpe ormai alleva stabilmente nelle cave. Nelle acque vicine alle sorgenti ed in quelle delle cave sono in buona ripresa le rane verdi. Sono sempre a livelli di rarità il rospo comune e le rane rosse. Si prevede, e localmente è già in atto, una rapida diffusione del Rospo smeraldino.

Per quanto riguarda l' Avifauna, la Rondine (*Hirundo rustica*) non risulta particolarmente abbondante; è a diffusione localizzata e consistenza costante. Dopo il crollo numerico dell'

immediato dopoguerra, ci fu una ripresa. Da qualche anno tuttavia se ne registra la progressiva diminuzione. Le cause sono molteplici:

- 1) l'uso di pesticidi e diserbanti in agricoltura: la loro tossicità si accumula negli insetti, fonte primaria di alimentazione per le rondini, trasmettendosi a quest'ultime;
- 2) lo scarso affollamento di stalle e portici annessi della vecchia edilizia rurale, dove riesce facilmente a far attecchire il proprio nido di fango;
- 3) la scarsità di cibo: l'azione dei pesticidi decima le popolazioni di insetti, e quelle che resistono hanno potenziato le difese agli insetticidi, divenendo così un cibo poco "naturale", che le rondini non sono ancora riuscite a digerire;
- 4) le mutate condizioni climatiche: specialmente negli ultimi anni, a fine aprile- inizio maggio si registrano ondate di gelo inusuali per questa stagione, causando morte di rondini;

Anche il Balestruccio (*Delichon urbica*) non è abbondante, ma la consistenza è in aumento. Fu in flessione come la Rondine, ma la ripresa numerica sembra migliore, anche perché questa specie ha una maggior diffusione in montagna.

Il Topino (*Riparia riparia*) è abbastanza numeroso, localizzato e la consistenza in aumento. Le colonie di topini allevano lungo gli argini del Piave da sempre. Attualmente se ne trovano in molte cave di ghiaia. La Cinciallegra (*Parus maior*) e il Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*) sono scarsamente presenti e la consistenza in lieve aumento. La diminuzione numerica va certamente attribuita all'uso di antiparassitari agricoli.

L'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*) risulta molto scarso in pianura e più presente nell'ecosistema collinare (specie sul Montello), consistenza in lieve aumento. Fu costretto ad abbandonare la campagna, ormai priva di siepi che erano gli ecotopi più adatti per la nidificazione. Si nota tuttavia un modesto aumento di allevamenti anche in pianura, nei luoghi più favorevoli (scarpate e luoghi cespugliosi in genere). Tuttavia è specie sempre a rischio, sia per il perpetuarsi dei disboscamenti, sia perché l'Usignolo alleva una sola covata all'anno e colloca il nido a terra o appena sollevato, esposto quindi alla predazione.

L'Averla piccola (*Lanius collurio*) è in diminuzione, in pianura quasi rara e consistenza in forte diminuzione. La totale assenza dell'Averla nel periodo venatorio, l'alimentazione a base di grilli e cavallette, il collocamento dei nidi fra le viti, esposti alle irrorazioni antiparassitarie, sono tutti elementi che pongono il crollo di presenze di questa specie ad indicatore principe degli effetti dei fitofarmaci agricoli. Tenui segni di ripresa si rilevano in Pedemontana del Grappa ed in area collinare, dove appunto i trattamenti in agricoltura sono limitati. Anche l'Averla capirossa (*Lanius senator*) era abbastanza comune come nidificante nelle campagne: ora si segnalano solo alcuni soggetti di passo nel Piave.

Il Picchio verde (*Picus viridis*) è raro in pianura, scarse presenze sul Montello, versante nord-ovest, consistenza in diminuzione. Si può presumere che la causa principale della diminuzione di presenze sia da imputare ai disboscamenti di siepi e alberate. Le stesse cause valgono per la diminuzione del Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*) che risulta localizzato soprattutto nei parchi e nelle pioppicolture. Il Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*) è una specie molto rara nel nostro territorio: ne è stata segnalata la presenza di qualche esemplare di passo nel Piave.

La Capinera (*Sylvia atricapilla*), a distribuzione non uniforme, è scarsa in pianura, comune in collina e montagna. Lo sradicamento delle siepi ne ha fortemente ridotto le presenze in campagna, provocandone al contempo concentrazioni nei parchi, in città, in collina.

Lo Storno (*Sturnus vulgaris*) è abbondante in allevamento e sovrabbondante di passo e la consistenza in deciso aumento. L'abbondanza degli Storni bene si spiega con un insieme di elementi favorevoli:

- possono ricorrere ad una grande varietà di alimenti e quindi sono meno esposti a intossicazioni da cibo;
- allevano al riparo degli edifici o delle cavità degli alberi;
- conducono vita gregaria che offre il vantaggio di una maggiore vigilanza e difesa dai predatori;
- hanno capacità di adattamento ad ambienti climatici diversi.

Il Rigogolo (*Oriolus oriolus*) è comune in pianura, ma di più in collina e pedemontana e la consistenza in aumento, ma in diminuzione come nidificante in pianura.

Il Merlo (*Turdus merula*) presenta una consistenza abbondante, in aumento. È uno dei pochi uccelli non gregari del nostro ambiente che registra una popolazione in progressivo aumento, sia in pianura che in montagna. Le probabili cause esterne di tale aumento sono:

- la forte diminuzione delle siepi in campagna, che lo ha portato a rifugiarsi nei parchi e nei centri urbanizzati, dove vige una maggiore disciplina di rispetto venatorio;

- un' ampia scelta di cibo (invertebrati, frutta, bacche, farinacei) che viene a raccogliere confidenzialmente, avvicinandosi alle abitazioni, negli orti, nei giardini. Tuttavia tali cause non spiegano il forte aumento che si riscontra anche in montagna.

La Quaglia (*Coturnix coturnix*) è dovunque scarsa, ma diversamente distribuita, con tendenza all' aumento. La consistenza è complessivamente costante. Causa esterna della scarsità sono i diserbanti, per azione diretta sulla fecondità. Per azione indiretta, sia per la riduzione delle Graminacee infestanti, dei cui semi la Quaglia si nutre, sia per la riduzione di invertebrati, cui essa ricorre abbondantemente in preparazione alla cova e durante l' allevamento.

L' Allodola cantarella (*Alauda arvensis v. cantarella*) presenta una distribuzione nel territorio sempre più scarsa e localizzata dove la monocoltura è meno diffusa e dove si possono ancora trovare Ortotteri, come nelle Grave del Piave.

La Cappellaccia (*Galerida cristata*) risulta molto rara e qualche coppia alleva nel Piave, qua e là anche altrove. Consistenza in diminuzione. E' da considerarsi specie in pericolo d' estinzione.

La Passera d' Italia (*Passer italiae*) e la Passera mattugia (*Passer montanus*) sono abbondanti e la consistenza costante. Verdone (*Chloris chloris*) e Cardellino (*Carduelis carduelis*) sono meno numerosi che in passato, consistenza costante. Non sono distribuiti con uniformità e quindi possono trovarsi in diminuzione in alcune località o numericamente costanti in altre. In generale le coppie che allevano in pianura sono molto diminuite di numero. Si trovano però ancora normalmente numerosi nelle zone di pianura prossime al Montello ed alle colline.

Il Fringuello (*Fringilla coelebs*) è meno presente in pianura rispetto ad alcuni anni fa, normali presenze in collina e pedemontana. Il diradamento in pianura potrebbe attribuirsi alla vanificazione di molti allevamenti a causa di trattamenti acaricidi su vigneti ed alberi da frutto e per l' eliminazione dei gelsi, dove amerebbe nidificare in alternativa ai vigneti.

La Tortora (*Streptopelia turtur*) è scarsa in pianura, numerosa sul Montello, consistenza costante. L' aumento di presenze sul Montello può essere correlato con i disboscamenti di pianura: infatti le coppie in allevamento si trovano concentrate specialmente nei boschi delle prime colline.

La Tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto*) risulta abbondante nei parchi e nei borghi di campagna, ma non uniformemente, in progressivo aumento. Specie in evidente espansione territoriale, proveniente dalla Jugoslavia, ormai diffusa oltre il Veneto.

Il Colombo torraio (*Columba livia domestica*) è abbondante e la consistenza in aumento. Viene favorito da abbondanza di alimenti (resti di cibo sulle strade, semi di cereali e di erbe nei campi), allevamenti al riparo degli edifici, generalmente inaccessibili, e scarsità notevole dei Barbagianni (predatore specifico dei nidiacei).

Il Colombaccio (*Columba palumbus*) è scarso come nidificante in pianura, con tendenza ad inserirvisi, sempre abbondante di passo, consistenza in forte aumento. Ne è stata accertata la nidificazione sul Montello: ciò è da correlare al fatto che qui vi è la presenza di numerose piante di Farnia, le cui ghiande entrano nella sua dieta. Perciò non è improbabile che si inserisca definitivamente come nidificante in questo luogo.

Per quanto riguarda le specie di ripopolamento a scopo venatorio (Starna, Fagiano, Lepre) valgono le seguenti considerazioni:

Starna: il suo ambiente ideale è la collina, però può vivere anche in montagna fino a venire a contatto con le zone proprie della Coturnice. E' meno adatta per le zone di pianura, dove eventualmente richiede ambienti aperti, asciutti, scarsamente alberati, con macchie di arbusti e cespugli. Varie razze sono usate per il ripopolamento, ma sarebbe preferibile ripristinare il ceppo autoctono della razza indigena, *Perdix perdix var. Italica*, più adatta delle altre forme a vivere nel nostro ambiente, essendo frutto di selezione secolare. Questa varietà era presente nel Medio Piave, ed in qualche località comune fino al periodo bellico. La scomparsa potrebbe attribuirsi al degrado del prato col venir meno delle attività agricole in collina e montagna, dove lo sviluppo della vegetazione, lasciata al suo naturale evolversi, rese più difficile la pastura e più insidiosa la predazione della Volpe, che beneficiava di nascondigli impenetrabili negli avallamenti, lasciati allo sviluppo selvaggio del rovo. Altra causa della scomparsa della Starna autoctona è stato l' inserimento di quella per pronta caccia, esistendo un reale antagonismo di rapporto tra i soggetti introdotti e quelli residenti, tale da determinare l' abbandono della zona di coesistenza da parte di uno dei due gruppi, e non sempre di quello estraneo.

Fagiano: habitat ideale sono le zone miste di arbusti e spiazzi erbosi. Le zone di pianura meno sfavorevoli sono le aree agricole poco abitate o dove esiste residuo di bosco e le zone umide con canneto e cespugli (greto del Piave). Le zone di collina e la pedemontana presentano ambienti più adatti della pianura.

Lepre: si adatta a vivere in ambienti diversissimi e perciò la troviamo diffusa in ogni parte del territorio, fino alle massime altitudini del M.Cesen. Diffusa, ma ovunque scarsa e, in non pochi luoghi di pianura, inesistente dopo le prime uscite venatorie. In collina e in montagna è più presente, grazie alla morfologia ed alla copertura vegetale che ne rendono più difficile la caccia, sebbene sia più esposta alla predazione da parte delle volpi e dei Mustelidi. In pianura i fattori negativi che concorrono a ridurre il numero sono molteplici:

- l' estendersi della monocoltura, che lascia poco spazio alle foraggere tradizionali (medica e trifoglio, cibo preferito);
- la meccanizzazione delle operazioni agricole;
- l' incremento degli incidenti mortali provocati dall' abbagliamento dei fari degli autoveicoli;
- nelle zone irrigate per scorrimento, le canalette di cemento in superficie, trappole mortali per quei soggetti che vi cadono;
- il bracconaggio, che con escursioni notturne , tramite abbagliamento, uccidono i soggetti in pastura oppure catturano i leprottini da vendere agli allevatori;
- ma, soprattutto, la pressione venatoria.

A questi elementi negativi si somma anche la poca oculatezza nei confronti delle aree di rifugio, che dovrebbero essere scelte con il criterio dell' habitat e dell' ampiezza più convenienti. Si consentirebbe così a qualche coppia di riproduttori di sopravvivere all' annata venatoria (i riproduttori locali si riproducono in anticipo rispetto a quelli introdotti, e sono meno soggetti a mortalità).

Per quanto riguarda l' *ecosistema collinare e pedemontano* gli habitats in questo ecosistema presenta sono sempre sufficientemente numerosi per accogliere in allevamento ed alimentare le forme che solitamente qui sono presenti. Anzi esso rappresenta asilo e centro di irradiazione (sistema *source*) per forme in difficoltà nella vicina pianura, come lo è già stato e come lo attestano le concentrazioni di Silvie, Tortora selvatica, Rigogolo, Ghiandaia, Picchio verde. Una novità è la comparsa, ormai da alcuni anni, del Colombaccio in allevamento, specialmente sul Montello, dove le coppie sono in aumento e pare si renda stabile perchè tende a diffondersi anche in località vicine di pianura. Ma la nota più caratteristica è la proliferazione della Faina e della Volpe. Si sa che per questi due predatori collina e pedemontana sono gli ambienti più adatti, ma il crescente disinteresse per lo sfruttamento agroforestale da parte dell' uomo ha indubbiamente creato condizioni più favorevoli. Lo sviluppo selvaggio del Rovo, conseguenza della trascuratezza del sottobosco, ha moltiplicato posti adatti per tane di volpi. L' abbandono di rustici alla rovina ha offerto alle faine covi ideali. Il mustelide preferisce alle tane all' aperto l' interno delle costruzioni, preferibilmente quelle disabitate, per trascorrere le ore di inattività e per allevare. Attorno alle case ciliegi, fichi, meli, residui di colture di altri tempi, continuano a soddisfare le esigenze vegetariane dei due predatori; lepri e fagiani, immessi continuamente per mantenere in efficienza l' attività venatoria, soddisfano largamente quelle proteiche. Pertanto è prevedibile che questi predatori continueranno ad essere numerosi e, poichè non hanno altri nemici al di fuori dell' uomo, sarà opportuno non trascurare il controllo per evitare che scatti quello naturale delle epidemie, Rabbia silvestre e Pediculosi.

Per l'ecosistema delle zone umide tra le specie nidificanti in queste aree si trovano:

- Germano reale (*Anas platyrhynchos*): nidificano in posti isolati del Piave, delle cave e anche lungo corsi d' acqua minori.
- Alzavola (*Anas crecca*), Marzaiola (*Anas quequedula*): nidificano a volte nel Piave.
- Gallinella d' acqua (*Gallinula chloropus*): è numerosa dappertutto, adattandosi ad allevare anche in piccoli specchi d' acqua dove ci sia un minimo di vegetazione palustre, mostrandosi assai resistente agli inquinamenti.
- Porciglione (*Rallus aquaticus*): sta diffondendosi nelle cave, anche se non è numeroso. Si trova pure qualche coppia nei corsi d' acqua di risorgiva secondari, nei luoghi dove più esteso è il canneto.

- Tuffetto (*Podiceps ruficollis*): in questi ultimi anni appare molto numeroso come nidificante e sta diffondendosi anche nelle cave.

Per quanto riguarda gli Ardeidi, nidificano Aironi Cinerini (*ardea cinerea*), Garzette (*egretta garzetta*), Tarabusini e qualche Nitticora (*nycticorax nycticorax*), soprattutto nelle zone umide del Settolo Basso e della garzaia di Pederobba.

Per l'ecosistema fluviale dal punto di vista faunistico il Medio Corso del Piave è da ritenersi una delle zone più importanti del territorio trevigiano. Gli ambienti specifici per la fauna che vi si ritrovano sono essenzialmente tre tipi:

a) Aree aperte asciutte, permanentemente o per la maggior parte del tempo: sono sviluppate sia in alveo che fuori alveo, significativi soprattutto il ramo di sinistra del Piave (ramo di Cimadolmo), che si sta lentamente vestendo di erbe, arbusti ed alberi, nonché i tratti di Palazzon a Lovadina e di Parabae. Queste aree asciutte, in cui la vegetazione erbacea è poco sviluppata, data la scarsa fertilità e la carenza d' acqua, risultano di notevole importanza per la sosta e la riproduzione di specie ornitiche rare nel restante territorio, come Allodola e Cappellaccia.

2) Aree alberate: queste aree potrebbero prestarsi alla nidificazione delle specie ornitiche minute, scacciate dal restante territorio in seguito all' espandersi dell' agricoltura intensiva, ai trattamenti antiparassitari e diserbanti e sradicamento delle siepi. La vegetazione arborea è invece qualitativamente modestissima, essendo presenti prevalentemente solo salici, pioppi e robinie. Altre essenze più pregiate, appena raggiunta una dimensione compatibile con qualche uso, vengono abbattute abusivamente.

3) Zone umide fuori alveo: pur essendo poco estese territorialmente, possono offrire rifugio e pascolo per uccelli nidificanti. Importante è il loro ruolo nei riguardi degli acquatici di passo.

E' soprattutto attorno alle zone umide che la fauna è abbondante. Le specie ornitiche più minute che vi nidificano sono numerose, attratte dall' isolamento non meno che dall' abbondanza di cibo in grilli e cavallette, oramai così rari nei territori a coltura intensiva, ed i soliti invertebrati propri dei luoghi umidi od ombrosi (lombrichi, bruchi, molluschi, crostacei, aracnidi, miriapodi). L' abbondanza di questa microfauna è indicata da segni di presenza di numerose talpe. Per gli uccelli d' acqua non ci sono da attendersi molte presenze in allevamento al di fuori dell' immancabile Gallinella, del Germano e più raramente dell' Alzavola. E' accertata la presenza di alcune coppie di Gheppio. Tra i sassi del Piave nidifica anche il Corriere piccolo (*Charadrius dubius*) e nidificano i Topini (*Riparia riparia*) in più parti sull' argine.

Considerando la selvaggina nobile stanziale e particolarmente il Fagiano, la Starna e la Lepre, oggetto di allevamento in libertà nel Medio Piave, si può dire che tale zona è probabilmente la più idonea a questo scopo. Per le starne gli spazi aperti e asciutti, su terreni di origine alluvionale recente, molto permeabili e poco fertili allo stato naturale, su cui di conseguenza la vegetazione erbacea è poco sviluppata, rendono facile la pastura che in estate è prevalentemente a base di insetti. E' da rilevare l' importanza di questo allevamento, anche se poco redditizio in termini di capi, perchè le Starne del Medio Piave potrebbero ancora possedere patrimonio genetico della sottospecie *Perdix perdix italica*. Questa praticamente non esiste più allo stato puro, sia per ibridazione con la forma tipica *Perdix perdix*, sia in seguito ad incroci con individui di altra provenienza introdotti a scopo venatorio.

La Lepre trova nella limitata presenza di strade un elemento favorevole e, negli spazi aperti con radi cespugli e vegetazione erbacea poco sviluppata, l' ambiente ideale per soddisfare per prevenire le insidie dei cani randagi e della Volpe. Lo stesso ruolo visto per la Starna vale anche per la Lepre nei riguardi delle colture intensive poco presenti in zona. Inoltre, a confronto con altre aree di ripopolamento e rifugio, qui è più agevole la sorveglianza. Una conferma diretta dell' attitudine faunistica della zona è data dalle catture, che risultano sempre superiori per numero a quelle di tutte le altre zone simili del territorio.

I passi migratori

Per la fauna migratoria il Medio Piave riveste un ruolo importantissimo. La valle del Piave fino allo sbocco di Quero è disposta in direzione NE-SO, giusto nei sensi dei passi migratori. Conseguenza immediata di ciò è che la linea del Piave è una delle migliori correnti migratorie del territorio trevigiano: ne fanno fede catture ed avvistamenti di specie che raramente vi fanno scalo (Gru, Otarde, Oche delle nevi, etc.). Sono quasi normali ogni anno soste di Cicogna bianca (*Ciconia*

ciconia). Questi migratori eccezionali stanno appunto ad indicare che la Valle del Piave rappresenta una delle vie più naturali di transito migratorio per gli uccelli che si dirigono verso i valichi delle Alpi orientali.

Il fronte delle correnti d'aria ascensionali, prospiciente la catena prealpina, viene a costituire un corridoio preferenziale per il trasferimento da e verso il Nord-Est europeo dell'avifauna di passo, che sfrutta tali correnti per la propria rotta migratoria permettendo così un minor dispendio di energie impiegate nel volo. La trasversalità dei corsi d'acqua rispetto a tale traiettoria migratoria offre una cospicua disponibilità d'acqua e vegetazione costituita dai boschi golenali (soprattutto alla confluenza del Piave col fiume Soligo, Fontane Bianche di Sernaglia, Settolo Basso di Bigolino), creando così le condizioni perché parte di questi stormi vi trovi un'oasi ideale per la sosta, se non talvolta per svernarvi. La rete fluviale viene ad essere così un'area di sosta per l'avifauna di passo.

Altra rotta di migrazione tra le più frequentate del territorio è quella che passa per il Pizzoc. I migratori, che discendono sul Pian del Cansiglio, imboccano il Vallone Vallorch, che appunto si apre sul Pizzoc, per poi continuare lungo la vallata del Piave. L'interesse faunistico che riveste questa zona è anche dato dalla presenza di colonie di piccoli uccelli che vi stazionano durante la stagione invernale, con terreno innevato, propri o di rilievi di maggior altitudine oppure provenienti da zone polari, grazie all'abbondante nutrimento in faggete della foresta vicina.

Fra gli Anseridi sono normali le visite annuali delle Lombardelle (*Anser albifrons*) e delle Granaiole (*Anser fabalis*). Tra gli Anatidi, i più frequenti e più numerosi sono il Germano e l'Alzavola. Nei periodi di gelo in laguna, si addensano qui centinaia di uccelli. Ma più movimentato, più denso e più vario è il passo primaverile, con soste specialmente di Moriglioni e Marzaiole, Aironi Cenerini, Nitticore e tutta la moltitudine degli uccelli di ripa. Nelle golene alberate si possono osservare Falchi, Poiane, Pecchiaioli, Lodolai, Albanelle, Falchi di palude. All'inizio della primavera, durante il ripasso del Tordo Bottaccio, compaiono abbondanti gli Sparvieri. Sono anche non infrequenti le soste di coppie di Astori, che prediligendo Gazze Ladre e Cornacchie, tendono a contenere il numero crescente di queste specie.

Le caratteristiche territoriali che dovrebbero fare del Medio Piave un ambiente unico dal punto di vista faunistico sono riconducibili ad una antropizzazione meno rilevante che altrove ed in particolar modo all'esiguo numero di insediamenti stabili, all'assenza di strade di scorrimento veloce, alla distanza dalle aree a coltura intensiva. Altro fattore favorevole è la facilità di sorveglianza.

Numerosi elementi detrattori limitano però in maniera sostanziale le potenzialità di tale ambiente, intaccandone profondamente l'equilibrio. In primo luogo la presenza continua di persone, che lo attraversano per gli scopi più vari: dalla balneazione e pic-nic, fino alla raccolta di vegetali e uova. Le punte massime si hanno in primavera ed estate, periodi in cui il turismo di fine settimana è elevatissimo. Gli effetti che ne seguono sono rovinosi: disturbo della fauna e distruzione diretta di animali e covate, danni alla vegetazione, episodi di incendi, abbandono indiscriminato di rifiuti, transito continuo di veicoli a motore. La fauna risulta costretta ad una continua copertura e mimetizzazione.

Altro elemento detrattore per la fauna è la sosta prolungata per più giorni da parte di greggi, con distruzione di cespugli e disturbo alla fauna.

Vi è poi un avanzare lento ma continuo degli insediamenti agricoli intensivi, con distruzione di bosco golenale e di incolti. Questa azione fu favorita sicuramente dall'escavazione di ghiaia, che in alcuni luoghi continua ancora. Una delle aree certamente più interessate da queste azioni di disturbo è anche l'area migliore dal punto di vista faunistico per quanto riguarda il microcoro del tratto inferiore del Medio Piave: il tratto in riva destra tra il ponte dell'autostrada A27 ed il ponte di Maserada.

Gruppi di particolare importanza come elementi di equilibrio sulla fauna

I gruppi che svolgono un'importante ruolo per l'equilibrio della fauna sono: i Corvidi, i Falconiformi, i Strigiformi, i Mammiferi predatori e gli Anfibi.

Corvidi

Questa famiglia va considerata fra le più importanti ed interessanti nel rapporto fauna-ambiente per numerose ragioni:

- tutte le specie italiane sono presenti nel territorio in esame;
- un buon numero di esse vi nidificano e sono stazionarie;
- nessuna ha subito calo di popolazione, contrariamente alla generale diminuzione numerica degli uccelli, anzi Corvo imperiale, Cornacchia grigia e Gazza sono aumentate di numero;
- la Cornacchia grigia sta rapidamente allargando l' areale di allevamenti in pianura;
- tutti i Corvidi sono competitivi con la fauna ornitica come depredatori di nidi, tramite razzie su uova e nidiacei; specialmente la Cornacchia e la Gazza, poichè sono in forte aumento in pianura dove l' avifauna è già eccezionalmente ridotta.

Due elementi di trasformazione del territorio sono particolarmente connessi con la popolazione dei Corvidi: la larga dispersione di discariche pubbliche all' aperto, che diventano riserve alimentari per questi uccelli e l' eliminazione di molte siepi in campagna che ha aperto ampi spazi liberi, territori adatti per cornacchie e gazze.

La Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) si trova numerosa in tutti i boschi di collina e di montagna, mentre in pianura è ormai introvabile, a causa del generale disboscamento delle nostre campagne, che l' ha privata di alcuni luoghi a fitta vegetazione arbustiva, sparsi quà e là, dove ama trattenersi ed in particolare del Rovere che la riforniva di ghiande, a integrazione della sua dieta alimentare.

La Gazza (*Pica pica*) non trova ambiente adatto in montagna, mentre ne trova nelle zone collinari, sconfinando dalla pianura, dove tende continuamente ad aumentare di numero, anche in nuove aree di nidificazione. Le maggiori concentrazioni si trovano tra le golene del Piave.

La Cornacchia Grigia (*Corvus cornix*) sta estendendo gli allevamenti in ogni parte della pianura. E' razziatrice di uova e di nidiacei, tanto da compromettere seriamente gli allevamenti di altri uccelli nel proprio areale. Il Corvo imperiale (*Corvus corax*) è in sensibile aumento numerico.

Falconiformi

Il numero dei Falchi è fortemente diminuito e lo si constata facilmente su gheppi e poiane che sono i più comuni. La rarefazione è però di tutto il gruppo, essendo i predatori esposti ad incorporare progressivamente i prodotti chimici assimilati dalle prede di cui si nutrono. Il calo della popolazione dei Rapaci diventa quindi un segno della dimensione dell' inquinamento chimico dell' ambiente in genere. La valle del Piave è una linea di transito migratorio molto frequentata. Per i Falchi è un luogo ideale di sosta, specialmente durante il passo primaverile, quando il richiamo alla nidificazione non è ancora urgente, attratti dall' abbondanza di prede, dall' ampiezza delle Grave e dalle zone di boschetti golenali.

Nel territorio montano gli avvistamenti dell' Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) si susseguono, ma in numero molto limitato. Il Gheppio (*Falco tinnunculus*) è localmente in diminuzione per disturbo, degradazione ed avvelenamenti degli ambienti di riproduzione preferiti. La Poiana comune (*Buteo buteo*) si può trovare in pianura, in collina, in montagna sia di passo che stanziale e nidificante. Attualmente si rinviene abbastanza frequentemente durante i doppi passi regolari.

Lo Sparviero (*Accipiter nisus*) è in aumento anche come nidificante, sebbene non comune. Durante i passi regolari di marzo-aprile e settembre-ottobre è abbondante, in coincidenza con quelli del Tordo Bottaccio. Nel Medio Piave gli sparvieri sono presenti anche d' inverno, trattenuti dalle starnie che vengono liberate per addestramento cani, prede di facile cattura.

Il Nibbio bruno (*Milvus migrans*) segna un progressivo aumento, mentre il Nibbio reale (*Milvus milvus*) è generalmente in diminuzione. Il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) è in diminuzione generale in tutto il territorio italiano per vari disturbi ambientali (intossicazioni ed avvelenamenti da pesticidi e l' indiscriminata lotta contro gli insetti nocivi). L' Astore (*Accipiter gentilis*) è presente scarsamente. Il Falco cuculo (*Falco vespertinus*), l' Albanella reale (*Circus cyaneus*) e il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*) si possono osservare solo di passo nel Medio Piave.

Strigiformi

I componenti di questo gruppo conducono attività notturna. Hanno una dieta molto ampia, dagli insetti a qualsiasi gruppo di vertebrati di opportune dimensioni, ma specialmente di roditori. Questi utili rapaci sono fortemente diminuiti di numero, causa soprattutto dei veleni diffusi nell' ambiente. Lo evidenzia bene la scarsità delle forme che vivono più a contatto con l' uomo, Civetta (*Athene noctua*) e Barbagianni (*Tyto alba*). La Civetta sembra che in pianura sia in leggera ripresa, ma localmente, mentre in collina il recupero è più generalmente diffuso. Il Barbagianni, cacciando

preferibilmente ratti e nidiacei di colombi, contribuisce al controllo delle esorbitanti popolazioni di tali specie. Attualmente il numero di presenze rimane sempre molto ridotto, a causa dell' ingestione di veleni assorbiti dalle prede di cui si cibano. La diminuzione è più evidente in pianura che in collina, soprattutto a causa del ricorso alla derattizzazione che periodicamente viene praticata in molte parti del territorio.

L' Assiolo (*Otus scops*) in pianura è scarsamente ed irregolarmente distribuito, in collina è più frequente, ma ovunque assai diminuito di numero. Nutrendosi soprattutto di insetti, ha subito una forte diminuzione numerica, chiaramente attribuibile all' uso di insetticidi.

L' Allocco (*Strix aluco*) è in diminuzione in pianura, costante in montagna. Il Gufo reale (*Bubo bubo*) è in rapida sparizione per degradazione ambientale ed indiscriminata lotta ai nocivi.

Il Gufo comune (*Asio otus*) allevava sul Montello nel '82 verso Nervesa, è scarso nella zona di Valdobbiadene, mentre è raro ed in diminuzione nella zona di Miane.

Mammiferi predatori

I Mustelidi sono i più rappresentativi di questo gruppo. Sono dei predatori di selvaggina e di animali da cortile. Svolgono tuttavia un benefico ruolo di controllo su topi, ratti e vipere, al cui veleno sono relativamente immuni. La Donnola (*Mustela nivalis*) nell' ecosistema planiziale risulta localmente in lieve aumento, ma in generale continua a rimanere sempre molto scarsa rispetto al passato. Invece in quello collinare e montano si trova comune in ogni ambiente fino a quote elevate. Il fatto che le donnole non siano diminuite di numero in collina e in montagna è indubbiamente da attribuirsi alla presenza di prede più sane che in pianura (topi, ghiri e altri).

La Puzzola (*Mustela putorius*) si presenta molto più rara che in passato. Non ci sono segni di ripresa in tutto l' ecosistema planiziale, mentre è accertata una discreta presenza in quello collinare. La riscontrata rarità in pianura è certamente dovuta ad un insieme di elementi, quali la scomparsa di molti luoghi adatti per rifugio (siepi e pagliai), l' uso di fitofarmaci agricoli e di veleni per la derattizzazione.

La crescente diffusione della Faina (*Mustela foina*) in pianura è testimoniata dal ripetersi di uccisioni da parte dei cacciatori e dal rinvenimento di individui vittime del traffico stradale. In collina ed in montagna, specialmente nella Pedemontana, il numero delle faine è in continuo aumento e sono frequenti gli avvistamenti anche di giorno.

La Martora (*Martes martes*) si trova solo nei boschi di montagna e nel nostro territorio è molto rara. Ora la popolazione è in ripresa. L' aumento del numero di martore che si sta constatando, specialmente sul Cansiglio, è probabilmente in relazione all' esuberante numero di ghiri che qui vivono. Questi, a loro volta, sono cresciuti di numero per la scarsa presenza di martore in precedenza. Ma ora le parti dovrebbero invertirsi (per il principio dell' alternanza di popolazione tra preda e predatore), riducendo così i notevoli danni che i ghiri arrecano a faggi ed abeti.

La Lontra (*Lutra lutra*) era comune nei nostri fiumi fino alla metà del secolo scorso, ora è del tutto assente. Habitat ideale erano le zone paludose delle sorgenti dei fiumi di pianura. La specie si è rapidamente diradata con l' avanzare delle aree coltivate e dell' edilizia verso le bassure di risorgiva. Ciò ha privato la Lontra di ambienti adatti e dell' isolamento necessario. La reintroduzione è auspicabile, essendo un animale in difficoltà di sopravvivenza in tutto il territorio nazionale, considerando che da noi si trovano gli ecosistemi adatti: corsi d' acqua di risorgiva e specialmente gli ampi e solitari bacini d' acqua creatisi con le cave.

L' animale che esercita un influsso fra i più determinanti nell' equilibrio faunistico del nostro territorio è certamente la Volpe (*Vulpes vulpes*), grazie alle abitudini alimentari ed etologiche che le sono proprie. Per questa ragione essa costituisce un formidabile indicatore ecologico, soprattutto dal punto di vista sanitario. Essa infatti risulta essere attualmente il potenziale veicolo di propagazione della rabbia silvestre, grazie anche all' incremento numerico ed alla diffusione territoriale della Volpe. Le presumibili cause esterne dell' aumento di volpi nel nostro territorio sono tutte riconducibili ad attività antropiche:

- 1) l' abbandono degli insediamenti agricoli in collina ed in bassa pedemontana. La presenza dell' uomo, quando la consistenza numerica del canide aumentava eccessivamente, ne permetteva una segnalazione tempestiva. I conseguenti danni agli animali da cortile provocavano il ricorso a mezzi legittimi o meno di cattura, riportando la popolazione a valori di equilibrio;
- 2) la presenza di discariche di rifiuti a cielo aperto;
- 3) la liberazione di selvaggina pronta caccia, di immediata e facile predazione;

4) la presenza di numerosi fruttiferi, meli soprattutto, che lasciati in abbandono attorno ai rustici dismessi, sono d' inverno un' ottima riserva di cibo per la dieta vegetariana.

La sua distribuzione territoriale è notevole nell' ecosistema montano e collinare (in aumento nelle colline dell' Asolano e nel Montello). In pianura tende ad estendere i suoi allevamenti sempre più in profondità. La vecchia via di penetrazione era la valle del Piave, fino all' altezza di Cimadolmo; ora risulta espansa in più luoghi ed alleva nell' area delle cave di ghiaia. Si può ritenere diffusa ampiamente ed ormai arrivata in prossimità dei grossi centri di pianura.

Anfibi

Il gruppo degli anfibi è sicuramente tra quelli più importanti per fungere da indicatore delle condizioni ambientali e soprattutto per le limitatissime possibilità di spostamento dal luogo dove nascono sono degli ottimi indicatori del grado di inquinamento dell' ambiente in cui vivono. Notevole è il loro contributo all' agricoltura come insettivori. Tuttavia oramai sono ridotti ad una accentuata rarefazione. Col diffondersi dei fitofarmaci in agricoltura il crollo è stato rapidissimo. Sono stati aggrediti su due fronti: quello dell' alimentazione (per ingestione di veleni attraverso gli insetti vittime dei trattamenti) e quello della riproduzione (ricorrendo soprattutto alle acque stagnanti degli scoli dei campi per riprodursi, si vengono a trovare in ambienti generalmente inquinati e quindi incompatibili con la vita larvale).

Il Rospo comune (*Bufo bufo*) in pianura è ovunque estremamente scarso. In ecosistema collinare è decisamente più frequente, ma a diffusione non uniforme. In ecosistema montano la specie si mantiene ovunque discretamente abbondante. Il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) è in forte aumento, ma non egualmente distribuita. L' Ulolone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) è più diffuso in collina ed in montagna, anche in acque poco pulite. La Rana verde (*Rana esculenta*), già in forte diminuzione, ora è localmente in ripresa, ma sempre molto scarsa nei fossi interni dei terreni coltivati. La Rana di bosco (*Rana temporaria*) è eminentemente forma di montagna, tuttavia si trova già sul Montello e sulle prime colline. La Rana dalmatina e la Rana di Lataste (*R. dalmatina*, *R. latastei*) sono rane di pianura e di collina, più rare in montagna fino a 500/600 m. La consistenza della popolazione di queste due specie è attualmente più critica di quella della rana esculenta. Il Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*), già comunissimo nei fossi e negli scoli dei campi in pianura, ora si trova localizzato ed in buon numero tra le cave e con discontinuità nelle acque ferme all' interno dei terreni coltivati. Il Tritone alpino (*Triturus alpestris*) è presente già in collina. La Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) manca in pianura, ma è abbondante sul Montello ed in zone collinari, dove pare però meno numerosa del passato. E' comune anche in montagna.

2.8 MATRICE PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO e PAESAGGISTICO

2.8.1. Ambiti paesaggistici

La Convenzione europea sul paesaggio stipulata a Firenze il 20 ottobre 2000 fornisce importanti riferimenti per la definizione del concetto di paesaggio: "Paesaggio" designa una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. "Obiettivo di qualità paesaggistica" designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita.

L'ambito collinare, che interessa direttamente il territorio di Pieve di Soligo, è forse quello che presenta i caratteri di maggiore omogeneità sia per paesaggio, struttura, orografia e caratteristiche pedologiche, sia per i processi che lo hanno conseguentemente configurato nella forma attuale e lo stanno interessando attualmente: l'attività vitivinicola cui corrisponde la vocazione produttiva prevalente di questo ambito, ha assunto un ruolo anche economico di particolare significato, e non ci si può stupire del valore attribuito a questa componente.

La parte collinare forma una sorta di rilievo monoclinale, la cui formazione geologica è composta soprattutto da conglomerati alterati da argille marnose, sabbiose e banchi arenacei. Tra di esse si sono sviluppate delle piccole valli parallele formate da sabbie fini poco cementate ed argille. La zona oggetto di studio è stata modellata dagli agenti atmosferici e dalla glaciazione.

Il territorio ha una buona componente agricola con una forte presenza di vigneti in particolare della varietà Prosecco e, nella parte alta, da orno – ostrieti e da ostrio - querceti. La macchia boscata è interessata spesso da processi di degrado ed inselvaticimento per effetto del venir meno delle pratiche silvocolturali di bosco e sottobosco.

Il territorio è quindi caratterizzato da una molteplicità di paesaggio, con i fianchi dei rilievi profondamente incisi dall'erosione fluviale che ha creato profonde scarpate. La copertura boschiva genera un paesaggio di corridoi verdi. I vigneti, creano una forte variabilità dell'immagine vista la varietà delle tessiture e la varietà dei sistemi di sostegno, di orientamento dei filari, di potatura.

Le trasformazioni in atto si possono cogliere facilmente, osservando il rapporto tra i terreni coltivati a vite e le aree boscate la cui superficie è in corso di riduzione per effetto, appunto, dell'estendersi dei primi.

Nel valutare gli aspetti paesaggistici, più facilmente percettibili, l'attenzione a questo processo va attribuita agli effetti sulla qualità (ma forse anche quantità) delle acque considerata la vulnerabilità di questa risorsa rispetto agli agenti contenuti in fitofarmaci ed antiparassitari impiegati nell'attività vitivinicola.

In zona collinare inoltre sono presenti numerosi fenomeni franosi, erosioni e dilavamenti per cui si evidenziano su tutta l'area numerosi solchi di erosione. Il fenomeno del disboscamento e della sistemazione dell'ambito collinare a vigneto porta ad una variazione nel deflusso superficiale delle acque, influenzato anche dall'orditura dall'impianto delle viti stesse (parallelo o perpendicolare alle linee di livello). A seguito della trasformazione il tempo di corrivazione delle acque superficiali si riduce favorendo il dilavamento superficiale durante i fenomeni di pioggia intensa e creando nuove linee preferenziali di deflusso non coadiuvate da adeguate opere di captazione delle acque a valle. Oltre a quanto sopra esposto è da aggiungere che la sistemazione dell'ambito collinare a vigneto comporta una variazione di habitat per la fauna presente nelle aree boscate.

Il territorio di Pieve di Soligo è caratterizzato da una diversità di paesaggio¹⁴, che si può distinguere in:

- paesaggio collinare;
- paesaggio pedocollinare;
- paesaggio di fondovalle fluviale;
- paesaggio della pianura insediata.

¹⁴ Vedi PATI del Quartier del Piave, Tavola n. 6 "sistema ambientale- ambiti paesaggistici", anno 2007.

Paesaggio collinare

Si presenta con morfologia ed esposizione variabili. Nel tratto Vidor – Refrontolo le porzioni esposte a settentrione sono quasi completamente boscate, rappresentate in prevalenza da orno-ostrieti, con occasionali esempi di castagneti.

Nelle fasce a ridosso dei coltivi prevalgono formazioni di robinia pure o miste con gli ostrieti.

Le esposizioni meridionali, soprattutto nel tratto da Vidor a Soligo, sono coltivate in prevalenza a vite.

L'articolazione di tale coltura (con sistemazioni a girapoggio e fasciapoggio) nel particolare contesto geomorfologico contribuisce ad accrescerne il pregio paesistico.

Tutta l'area si caratterizza infatti per la particolare struttura geomorfologica, che dà origine ad un assetto paesaggistico peculiare con basse e lunghe dorsali formate da alternanze tra rocce dure (calcari, arenarie) e conglomerati e rocce più tenere (marna, argille e arenarie poco cementate), denominato "paesaggio a corde dell'alta pianura trevigiana", del tutto peculiare ed unico.

L'edificato è molto limitato, con insediamenti di tipo rurale, specialmente in corrispondenza delle aree a vigneto specializzato.

Paesaggio pedecollinare

Area decorrente a meridione della precedente fascia collinare, al piede dei rilievi, in contiguità con i tratti pianiziali, presenti tra Colbertaldo e San Giovanni di Bigolino, in sponda sinistra del Lierza e presso Vallotai (Refrontolo). La morfologia è variabile, l'esposizione prevalente a Sud. Qui domina in modo del tutto preponderante la vite con sistemazioni a girapoggio e fasciapoggio.

A ridosso dei coltivi si notano alcune formazioni di robinia, pure o miste con gli ostrieti.

L'insediato si fa più presente, in risalita lungo le incisioni vallive, accompagnato dalla viabilità di accesso agli edifici e di servizio ai fondi.

Paesaggio di fondovalle fluviale

È rappresentato dal corso del torrente Lierza tra Molinetto dell Croda e lo sbocco col Soligo nel Piave, dal torrente Cervada tra la sorgente e il confine di Susegana, dal tratto del Soligo ad Ovest di Pedeguarda (Follina).

Si compone quale ambito torrentizio dotato di abbondante vegetazione ripariale, con qualche edificazione ai margini (più presente nel tratto dell'alto Soligo) e qualche limitata area a coltivi. La presenza d'acqua e di arredo arboreo ne qualifica in maniera preminente il pregio paesaggistico.

Paesaggio ripario fluviale

Comprende le porzioni in alveo del Piave, caratterizzate dalla presenza di zone boscate. Sono localizzate a Sud di Vidor e nel tratto tra Moriago e Falzè di Piave, delimitate dal terrazzo fluviale che lo separa dal tratto marcatamente pianiziale posto a Nord. La morfologia è pianeggiante, movimentata a tratti dagli accumuli di ghiaia depositi dal divagare delle correnti fluviali, che danno origine a "isole" di natura golenale. È coltivato a seminativo in alcune limitate porzioni, generalmente occupato da vegetazione spontanea ad alte erbe e prateria o in prevalenza da estese macchie di pioppi e salici. Gli insediamenti sono praticamente assenti, la viabilità limitata e a fondo naturale.

Paesaggio della pianura insediata

Localizzato su aree non connesse, poste a Sud di Col San Martino, in Fontigo, tra Falzè di Piave, Sernaglia e Pieve di Soligo, a Sud di Solighetto, e altre più limitate (Est di Colbertaldo, Nord di Barbisano, Est di Soligo).

Ambiti con elementi urbani e periurbani dominanti, elevata concentrazione insediativa e presenza diffusa di edifici adibiti ad attività extragricola. Si rilevano elevata frammentazione fondiaria e fenomeni accentuati di insularizzazione. La dotazione di verde è limitata, frammentata, destrutturata, con elementi lineari costituiti da filari di arredo lungo la viabilità e poche residuali siepi campestri. Grado di connessione pressoché assente.

Specificità delle aree collinari e dei coltivi a vigneto

E' caratterizzato da una certa varietà geologica e morfologica che risulta confinata nella parte settentrionale del territorio comunale.

Le coperture quaternarie di natura morenica ed alluvionale, interessa al contrario la parte meridionale.

Fra le rocce litoidi della porzione settentrionale sono molto frequenti i conglomerati, ma, subordinatamente, troviamo anche argilliti, arenarie, calcareniti e marne argillose, più soggette ai processi di erosione. Le rocce argillose, inoltre, manifestano una spiccata tendenza alla franosità, che rappresenta, soprattutto nei versanti più acclivi, un fattore di rischio elevato per la frequenza del fenomeno, anche se nell'area di studio le frane non sono solitamente di grandi dimensioni e si concentrano entro bacini circoscritti.

Le destinazioni d'uso rimangono pressoché invariate lungo tutto il tratto di dorsale considerato, e sono sostanzialmente tre:

1. colture legnose: vigneti, e frutteti, tra cui prevale decisamente la vite;
2. il bosco misto mesofilo, costituito da latifoglie (prevalgono frassini, salici e pioppi), esteso soprattutto nei versanti a settentrione e, in generale, in quelli meno esposti al sole, soprattutto in località di Solighetto;
3. il prato, sempre più spesso abbandonato, dopo la quasi scomparsa degli allevamenti estensivi, e colonizzato da piante arboree e arbustive.

Lo scenario predominante dell'area collinare è quello della destinazione agricola e, in modo particolare, della viticoltura.

Il grado di diffusione del vigneto varia a seconda del clima, della morfologia, della geopedologia: le condizioni ottimali si trovano sui versanti più soleggiati e ventilati della prima dorsale collinare, mentre le dorsali retrostanti hanno mantenuto ampie fasce di bosco.

Questi aspetti vanno ad influire sulla qualità dell'ambiente e del paesaggio, determinando i seguenti impatti negativi:

- influenza sulla qualità delle acque superficiali degli input chimici o organici;
- influenza sulla qualità delle acque sotterranee degli input chimici o organici, nell'area pedecollinare, dove gli acquiferi sono maggiormente vulnerabili;
- riduzione della complessità ecosistemica e, quindi, del livello di biodiversità;
- impatti estetici di particolari scelte produttive.

Bisogna altresì sottolineare l'importanza della viticoltura sotto vari punti di vista: (impatti positivi) la coltura della vite, grazie all'apparato radicale di questa pianta e alla sua particolare distribuzione nello spazio, a girapoggio, rappresenta un elemento di consolidazione del terreno, caratterizzato da un alto rischio di franosità.

Il paesaggio creato dalla successione dei filari di vite, soprattutto se deriva da una gestione di tipo tradizionale (non intensiva, con adeguati spazi per le altre destinazioni) è indiscutibilmente gradevole: lo dimostra la stessa decisione della Commissione Provinciale per l'Apposizione e la Revisione dei Vincoli Paesaggistici che ha interpretato come valore aggiunto la sequenza delle coltivazioni a vitigni pregiati, come la presenza di fabbricati rurali, poiché si armonizzano perfettamente con gli elementi dell'ambiente naturale.

L'importanza di questi terreni adatti alla coltivazione del vitigno "Prosecco" è sottolineata anche dalla modalità di insediamento antropico che, nel recente sviluppo urbanistico sembra aver evitato di contaminare queste aree, frenando l'espansione urbana presso l'area pedecollinare.

La fama di "*colline del Prosecco*" rivela infatti la principale destinazione di questi terreni, a spiccata vocazione vitivinicola, per cui molte aziende possono fregiarsi del marchio DOC Prosecco di Conegliano e Valdobbiadene, dal nome dei due paesi che costituiscono le estremità della *Strada del Vino Bianco*.

Accanto alle tradizionali gestioni famigliari, si sta diffondendo un tipo di gestione industriale, maggiormente redditizia, poiché tende ad uno sfruttamento massimale dei terreni, adottando dei metodi vantaggiosi dal punto di vista economico, ma non da quello paesaggistico-ambientale, come l'utilizzo di pali di cemento al posto dei tradizionali tutori di legno.

Praterie, prati, boschi e formazioni marginali

Accanto alla vite, si alternano, soprattutto nei versanti meno soleggiati e nei terreni marginali, il prato ed il bosco, entrambi fortemente influenzati dai descritti modelli di sviluppo antropici: con l'abbandono di numerosi insediamenti agricoli, infatti, è venuta a mancare la presenza costante

dell'uomo come fattore garante del mantenimento dell'equilibrio ambientale e della cura del paesaggio, attraverso la pratica agricola.

Le conseguenze dello spopolamento delle zone marginali sono state il regresso delle superfici coltivate a prato e l'espansione naturale del bosco, cui non è sempre garantita la dovuta manutenzione.

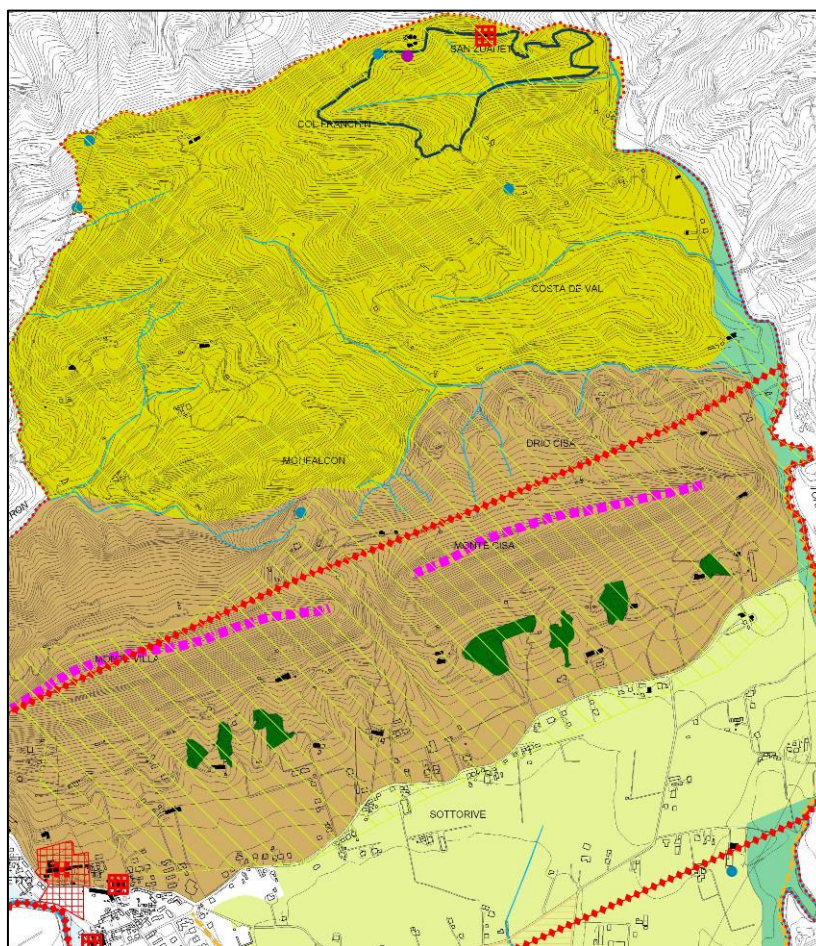
2.8.1.1. La Valle e ruscello di San Zuanet

Il Documento di Programmazione della Regione Veneto per gli anni 2002-2003 in materia di Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale, prevede il censimento delle aree naturali "minori" della Regione Veneto. Le aree descritte sono costituite sia da veri e propri biotopi - intendendo per essi ambienti ben delimitati, solitamente di piccola estensione, all'interno dei quali sono presenti particolari comunità vegetali ed animali di interesse naturalistico - che da aree più complesse, geograficamente delimitabili, che comprendono superfici anche vaste ma in qualche modo omogenee e differenziate dal restante territorio e con peculiari caratteristiche.

Sul piano normativo la tutela di questi siti è affidata ad un variegato regime di vincoli spesso sovrapposti: vincoli paesaggistici, idrogeologici, storico-artistici, norme del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, dei Piani Territoriali Provinciali, dei Piani d'Area, Rete Natura 2000, provvedimenti comunali ecc. Per alcune aree però non esiste alcuna norma di carattere territoriale di indirizzo e coordinamento che ne garantisca almeno in parte la tutela.

Nel Comune di Pieve di Soligo è stato catalogato il sito TV024 "Valle e ruscello di San Zuanet" con le caratteristiche di seguito riportate.

Localizzazione del sito TV024 "Valle e ruscello di San Zuanet"



CODICE SITO	TV024
-------------	-------

DATI GENERALI SITO

Denominazione sito	VALLE E RUSCELLO DI SAN ZUANET
Settore	Collinare
Superficie (Ha)	17
Altitudine min – max (m)	180 - 270
Comuni	Pieve di Soligo
Provincia	Treviso
Riferimento CTR 1:5.000	84074
Riferimento CTR 1:10.000	84070

DATI NATURALISTICI GENERALI

Descrizione	Valle affluente di destra del torrente Lierza, confluyente nei pressi di un antico molino denominato "Molinetto della croda".
Aspetti floristici	Sito particolarmente interessante per la rimarchevole presenza del raro Giglio dorato (<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>). Presenti anche: Elleboro bianco (<i>Helleborus niger</i>), Veratro nero (<i>Veratrum nigrum</i>) (molto abbondante), Euforbia penzola (<i>Euphorbia carnolica</i>), Euforbia bitorzoluta (<i>Euphorbia dulcis</i>), Erba fragolina (<i>Sanicula europaea</i>), Billeri a tre foglie (<i>Cardamine trifolia</i>), Geranio nodoso (<i>Geranium nodosum</i>), Erba amara dei boschi (<i>Tanacetum corymbosum</i>), Giaggiolo susinario (<i>Iris graminea</i>), Asparago selvatico (<i>Asparagus tenuifolius</i>), Baccaro comune (<i>Asarum europaeum</i>), Lucertolina fetente (<i>Apospseris foetida</i>), Dafne mezereo (<i>Daphne mezereum</i>), Dente di cane (<i>Erythronium dens-canis</i>), Caprifoglio peloso (<i>Lonicera xylosteum</i>), Fiordaliso di Trionfetti (<i>Centaurea Trionfetti</i>), Bardana maggiore (<i>Arctium lappa</i>), Aconito screziato (<i>Aconitum variegatum</i>), Veronica delle faggete (<i>Veronica urticifolia</i>), Viola mirabile (<i>Viola mirabilis</i>), Orchide militare (<i>Orchis militaris</i>), Ofride insettifera (<i>Ophrys insectifera</i>), Fior di Legna (<i>Limodorum abortivum</i>), varie specie di Carici, fra le quali la rara Carice canuta (<i>Carex tomentosa</i>) e Carice ombrosa (<i>Carex umbrosa</i>) e varie specie di felci.
Aspetti forestali	Bosco naturale adulto con forte sviluppo in altezza con ricca e lussureggiante vegetazione di sottobosco tra cui alcune entità indici di antiche faggete, attualmente scomparse formato da: Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>), Ontano comune (<i>Alnus glutinosa</i>), Farnia (<i>Quercus robur</i>), Acero oppio (<i>Acer campestre</i>) e Acero di Monte (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>), Carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>), Salici (<i>Salix sp. pl.</i>).
Aspetti faunistici	Tra gli <u>anfibi</u> segnaliamo: Rana agile (<i>Rana dalmatina</i>) e Rana verde (<i>Rana esculenta</i>); tra i <u>rettili</u> , la Natrice dal collare (<i>Natrix natrix</i>). Per quanto riguarda gli <u>uccelli</u> , sono presenti: Poiana (<i>Buteo buteo</i>), Picchio rosso maggiore (<i>Picoides major</i>), Picchio verde (<i>Picus viridis</i>), Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>), Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>), Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>), Gufo comune (<i>Asio otus</i>). Tra i <u>mammiferi</u> , infine: Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>), Tasso (<i>Meles meles</i>), Donnola (<i>Mustela nivalis</i>).
Aspetti geomorfologici	Valli e vallecole confluenti, derivanti da fenomeni di erosione con corso d'acqua e forre ombrose ad orientamento est-ovest ad alto grado di naturalità; si rinvencono anche affioramenti di pareti di arenaria.
Aspetti storico-culturali	E' presente nei pressi il "Molinetto della Croda di Refrontolo" che costituisce un caratteristico e raro esempio di architettura rurale del XVI° secolo.

VINCOLI

Tipo di vincolo	L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30.12.1923, n. 3267 e della Legge Regionale 13 settembre 1978, n. 52
Data istituzione	07.01.1932
Tipo di vincolo	Vincolo paesaggistico per la presenza del bosco, art. 142, lett. g), Decreto Legislativo 41/2004 e Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 277
Data istituzione	08.08.1985
Tipo di vincolo	Il Fronte Collinare è ambito naturalistico di livello regionale ai sensi dell'art. 19 delle NTA del PTRC
Data istituzione	13.12.1991

BIBLIOGRAFIA

Pubblicazioni	
Video – CD	
Sito internet	

2.8.2 Il patrimonio architettonico

Dall'Atlante provinciale delle Ville Venete, in comune di Pieve di Soligo sono presenti sei ville , per la maggior parte localizzate nel centro storico



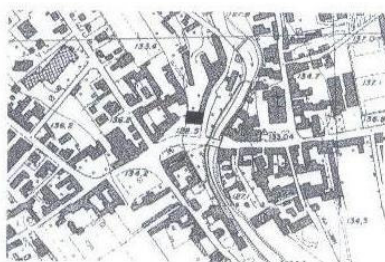
PIEVE DI SOLIGO

TV 436

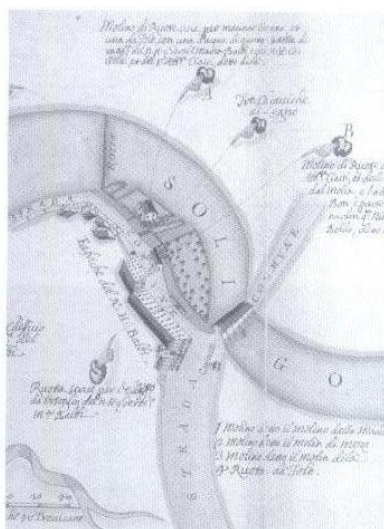
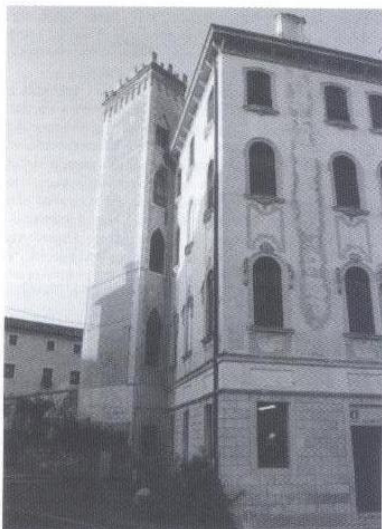
Palazzo Balbi Valier, Sammartini

Comune: Pieve di Soligo
Piazza Balbi Valier, 13

Irrv 00004214 Ctr 084 NE



414



Attorno alla metà del XVIII secolo, il patrizio veneto Girolamo Maria Balbi Valier avvia a Pieve di Soligo una nuova attività manifatturiera, questa volta nel settore serico. Il progetto del nobile prevede la costruzione di un «edificio da orsoglio», ovvero una filanda di seta, posta presso la sua casa dominicale, che riceverà la necessaria energia da una ruota idraulica azionata dall'acqua della vicina roggia. Presso l'Archivio di Stato di Venezia si conserva il disegno che il perito del Magistrato dei Beni Inculti, Stefano Codroipo, eseguì il 28 aprile 1760 documentando l'avvenuta costruzione del nuovo complesso Balbi, tale da modificare in poco tempo la stessa struttura urbanistica della piazza principale: «l'edificio effettivamente costruito è più grande di quello progettato e assume le forme di un sontuoso palazzo, con un'elegante facciata sul lato prospiciente alla stessa piazza; e sul lato più lungo, dirimpetto alla nuova gora, comprende la filanda da seta» (Pitteni, 1997).

Nel 1857 Marco Giulio Balbi Valier, subentrato al padre nella conduzione delle attività pievigne, alle quali attese in modo illuminato e dinamico, fece costruire, sullo stesso sito della dimora di famiglia già esistente, il nuovo palazzo che ancora oggi domina la piazza principale della cittadina. Esso fu progettato da Giovanni Battista Meduna - rinomato architetto veneziano - come documenta una lapide affissa sulla facciata dell'edificio, in cui è riportata la data di costruzione e la paternità del progetto (Pasqual, 1997).

Il vasto complesso edilizio, conservatosi inalterato nei suoi volumi originari, non ospitava solo la residenza del conte e le strutture di servizio alle attività agricole dell'azienda, ma si configurava come un piccolo insediamento industriale-commerciale.

Marco Giulio infatti «nelle adiacenze della sua ricca abitazione aveva aggiunto una specie d'arsenale: filanda, mulino, sega ad acqua, officina da fabbro e carpentiere, magazzini e case operarie, nonché botteghe di artigiani e di negozianti» (Pasqual, 1997).

La mole imponente dell'edificio ottocentesco funge da grande quinta urbana nel cuore dell'abitato di Pieve di Soligo. Sopra un alto piano terra adibito ad attività commerciali, si sviluppano altri tre piani di altezza ed importanza decrescente; al centro, un alto portale a sesto ribassato immette in un atrio, attraversato il quale si fuoriesce nell'ampia corte retrostante circondata dalle antiche adiacenze, ristrutturate negli anni ottanta e convertite ad uso misto, commerciale e residenziale.

In facciata, la distribuzione dei fori, come spesso accade negli esempi ottocenteschi, varia il tradizionale schema tripartito in forme più complesse: il settore centrale si allarga fino a contenere cinque assi di finestre, mentre ai lati il numero di assi va lentamente diminuendo passando da due a uno in prossimità degli spigoli dell'edificio; gli spazi tra le finestre sono conclusi, in alto, da quattro larghi cornicioni. Anche le mensoline che sorreggono le falde del basso tetto a padiglione seguono nella loro distribuzione il ritmo delle sottostanti finestre. Con una grande varietà di forme, che il Meduna utilizza con disinvoltura, il profilo delle aperture e gli elementi decorativi che le arricchiscono vengono continuamente variate ad ogni piano, con la massima concentrazione plastica al primo, dove è tra l'altro collocato un grande balcone in pietra su cui affacciano solo le tre aperture centrali. Un'altra torretta in stile neogotico, posta ruotata sullo spigolo nord-occidentale dell'edificio, ne completa l'immagine eclettica.

Particolare della torretta d'angolo (A.R. 2000)

Particolare del disegno eseguito dal perito Stefano Codroipo il 28 aprile 1760 (da: Gasparini, 1997)

Il fronte del palazzo prospiciente la corte interna (A.R. 2000)

TV 437

Villa Brandolini d'Adda

Comune: Pieve di Soligo

Frazione: Solighetto

Via Roma

Irrv 00004216 Ctr 084 NE Iccd A 05.00145220



Vincolo: L.1089/1939

Decreto: 1969/11/24

Dati Catastali: F. 4, sez. A, m. 33/
46/ 125/ 159/ 160/ 161/ 190/ 226/
243/ 244/ A



L'attuale edificio settecentesco, collocato nel cuore dell'abitato di Solighetto ma in posizione dominante con vista panoramica sulle colline del Solighese, rappresenta la nuova residenza che i Brandolini si fecero costruire allorché il "Castelletto" (l'edificio che sorge il località Pedeguarda allo sbocco della Valmareno) venne abbandonato (Dall'Anese-Martorel, 1991). Oggi la villa, di proprietà comunale e in buono stato di conservazione, è sede di convegni e manifestazioni artistiche ed ospita numerose associazioni culturali.

Il complesso è costituito da un lungo corpo di fabbrica, dall'aspetto omogeneo, risultato dell'unione di corpi di fabbrica sorti in epoca successiva e con diverse funzioni. Al centro si riconosce il corpo abitativo principale, ampliato verso est e concluso al primo piano da una grande loggia a tre archi centinati, molto ampi, «in stile cinquecentesco, aperta recentemente» (Mazzotti, 1954).

Sul lato opposto si addossa la barchessa porticata, ad archi ribassati e grandi occhi ovali nel sottotetto; un secondo annesso rustico (ex-scuderia o cantina) con grande portale a sesto ribassato, contornato da grossi conci e riquadrato da lesene a finte bugne, sorge poco distante dalla barchessa su un livello leggermente più basso a cui si raccorda con un basso muretto in pietra.

Ad un livello ancora più basso e con ingresso dalla strada principale sorge l'elegante chiesetta di famiglia, settecentesca a pianta poligonale.

Davanti al corpo principale si apre un ampio giardino molto ben tenuto, con vasca e aiuola centrale circondate da piante d'alto fusto e di specie diverse, al termine del quale un ponticello in pietra, permetteva di scavalcare la sottostante sede stradale, collegando direttamente il giardino alla campagna sottostante, ricca di vigneti.

415

La facciata principale della villa, rivolta a sud e alta tre piani, è delimitata agli estremi da cantonali dipinti a finte bugne alterne, che, collegandosi alle sottili fasce orizzontali che corrono lungo tutta la superficie muraria e giocando sul contrasto cromatico, creano una leggera intelaiatura all'interno della quale si dispongono le aperture tutte a profilo architravato. Una lunga teoria di mensole modanate in laterizio intonacato concludono l'ampia superficie sopra la quale si compone un tetto a padiglione.

L'impianto forometrico ha probabilmente perduto, nel corso delle ricostruzioni e dei rimaneggiamenti, l'originaria impostazione simmetrica. Tuttavia, risulta ben individuato il settore centrale della facciata, in cui le aperture del piano nobile si uniscono formando una trifora che si apre su un poggolo, mentre al piano terra la porta d'ingresso rimane isolata al centro. Il corpo a sbalzo, composto interamente da elementi in pietra, movimentata la sobria facciata assumendo, solo nella sua porzione centrale, un profilo curvilineo, mentre le mensole di sostegno sono sagomate e decorate.

Ancora elementi in pietra formano le strette balaustre poste a protezione di tre porte finestre che si aprono nei settori laterali della facciata. Una stretta e lunga terrazza, delimitata da un parapetto finemente lavorato e pilastri in pietra, si pone come intermezzo tra il giardino ed il piano terra, collegati tra loro da una breve rampa centrale di quattro gradini.

All'interno l'edificio conserva finissime decorazioni a stucco «di ispirazione prettamente veneziana e posteriori di qualche decennio alla costruzione della villa» (Dall'Anese-Martorel, 1991), nonché «un salone comprendente due piani con grande camino in marmo di Verona» (Mazzotti 1954).

Il portale carraio dell'annesso rustico e, sullo sfondo, l'oratorio (S.C. 1998)

Scorcio della barchessa porticata (Archivio IRVV)



Data la posizione rialzata lungo la strada, l'ingresso al complesso non è frontale ma è collocato sul suo lato orientale, al limite del quale, con accesso diretto dalla piazza del paese, si apre un cancello tra pilastri in pietra con specchiature e alti vasi.

Il complesso subì gravi danni durante l'ultima fase del Primo Conflitto Mondiale: scomparvero tutte le suppellettili ed il pregiato mobilio e un'ala della villa ed alcune adiacenze furono colpite dall'artiglieria.

Il restauro decorativo fu operato nel primo dopoguerra dall'artista locale Emilio Fontana (Dall'Anese-Martorel, 1991)



Veduta del giardino davanti alla villa (Archivio IRVV)

L'oratorio (Archivio IRVV)

416

TV 438
Villa Chisini

Comune: Pieve di Soligo
Via Chisini, 29

Irvv 00004217 Ctr 084 SE Iced A 05.00145219



L'edificio attualmente visibile ai limiti dell'abitato storico di Pieve di Soligo, di cui costituisce una significativa propaggine oggi assediata da edifici di nuova costruzione, venne costruito agli inizi del XVIII secolo dai Chisini, antica famiglia pievigina, e successivamente ristrutturato agli inizi del secolo successivo, come documenta la data 1802 riportata, insieme allo stemma di famiglia, sul pavimento del salone al primo piano.

Il complesso sorge all'interno di uno stretto lotto di terreno delimitato a sud dalla strada e a nord dalla scarpata che scende sul letto del Soligo, importante corso d'acqua che attraversa la città e che un tempo alimentava numerose manifatture. Le caratteristiche del sito, su cui probabilmente insisteva una costruzione più antica, fanno sì che la villa si presenti con due fronti principali di diversa altezza seppure impostati con lo stesso disegno, di cui quello prospiciente il corso del fiume Soligo si eleva imponente sul muraglione di sostegno in pietra di fiume. Alta tre piani, questa facciata è conclusa da una serie di rade mensoline in pietra ed è interrotta al centro, dove la superficie muraria si eleva di un altro piano illuminato da doppie finestre architravate. Una semplice cornice modanata profila il timpano di forma triangolare con cui si conclude il volume, alto sopra le falde del tetto e passante sul fronte opposto.

Le aperture, tutte a profilo architravato, rispettano la simmetria e la tripartizione del fronte; al centro, tre monofore distinte si avvicinano tra loro, in modo da condividere lo stesso affaccio verso il fiume. Esso è costituito oggi da un balconcino largo e poco profondo, con sbalzo in pietra modanato e sorretto da quattro alte mensole e parapetto in lamine di ferro sagomate a panier.

Vincolo: L.1089/1939

Decreto: 1985/10/15

Dati Catastali: F. 3, m. 169/ 178/ 179



Meno visibile e meno rappresentativo il fronte opposto verso la strada urbana, occultato alla vista dalla fitta vegetazione che popola il piccolo giardino antistante il complesso, in cui si conservano piante annose tra cui tre esemplari di tasso. Lo spazio scoperto è racchiuso da un muro di recinzione intonato che si interrompe al centro, dove due pilastri sghembi con specchiature in pietra contengono il cancello d'ingresso, in asse con la villa.

La facciata, che si eleva con solo due piani fuori terra, ripropone in scala ridotta la forometria del fronte nord, ma privato degli elementi a sbalzo. Dominante risulta il vano d'ingresso al piano terra, costituito da un'apertura originariamente a profilo centinato, oggi ridotta a profilo architravato con il tamponamento della lunetta soprastante.

In tono minore lo stesso schema si ripete anche sui fronti laterali dell'edificio, caratterizzati entrambi da un analogo sopralzo timpanato, la cui linea di colmo si imposta ad un livello più basso rispetto al volume che collega i due fronti principali, definendone così la gerarchia.

All'interno tale morfologia si rispecchia in una pianta cruciforme che caratterizza il piano sottotetto. Gli altri livelli dell'edificio risultano invece organizzati secondo lo schema tradizionale a pianta tripartita con salone centrale passante. Nel vano scala, posizionato nella parte ovest dell'edificio, in corrispondenza del pianerottolo vi sono due aperture (ora murate) che collegavano la villa con l'adiacenza rustica, oggi appartenente ad altra proprietà.

Allineato con l'abitazione padronale e articolato in tre nuclei di cui quello centrale più alto questo corpo di fabbrica, recentemente ristrutturato, è caratterizzato da muri in sasso, travi lignee e copertura in coppi.

Veduta del fronte laterale, sud-orientale, della villa (Archivio IRVV)

TV 439

Casa Corà, detta "del Podestà"

Comune: Pieve di Soligo
Via Chisini, 22/ 24

Irrv 00004213 Ctr 084 SE



Identificato dal Mazzotti (1954) come «Casa del Podestà», l'edificio sorge nella parte meridionale dell'abitato storico di Pieve di Soligo, in prossimità del letto del fiume Soligo e quasi di fronte al complesso settecentesco di villa Chisini. Esso occupa la porzione centrale di un lungo corpo di fabbrica che, insieme ad altri ad esso paralleli, formava il tessuto urbano antico "a pettine", con blocchi edilizi orientati circa nord-sud e perpendicolari alla sede stradale, a sua volta parallela al fiume. Seppure attualmente un'intensa espansione edilizia a carattere residenziale stravolge in parte le caratteristiche del luogo, tale peculiare contesto urbano e ambientale si conserva integro nella parte orientale, dove si colloca l'accesso al complesso. Una stretta strada sterrata, affiancata da edifici antichi con pregevoli elementi architettonici in pietra, conduce ad un portico passante dal profilo centinato che immette nella corte antistante l'edificio; sul concio in chiave dell'arco carraio è incisa la data 1762. L'edificio, recentemente restaurato, è formato da un semplice volume rettangolare, a due piani più un basso sottotetto, percorso da aperture architravate, profilate da una spessa cornice e prive di elementi a sbalzo, secondo i caratteri tipici dell'architettura urbana minore. Su questo semplice impaginato privo di simmetria è stato successivamente eretto, interrompendo la cornice di gronda, un alto sopralzo concluso da timpano triangolare e pinnacolo al vertice, che introduce una irregolare tripartizione del fronte. La sua stretta facciata è quasi interamente occupata da una compatta bifora centinata, profilata da elementi in pietra, con evidenti concetti d'impasto ed in chiave d'arco, e protetta da una balaustra lapidea a filo parete.

PIEVE DI SOLIGO

TV 440

Villa Ghetti

Comune: Pieve di Soligo

Piazza Umberto I

Irvv 00004218 Ctr 084 NE Iccd A 05.00145218



418

Vincolo: L.1089/1939

Decreto: 1967/12/15

Dati Catastali: F. 9, m. 116/ 117/
118/ 119/ 120

La facciata rivolta a sud ed aperta sulla corte presenta un anomalo sviluppo su quattro piani, la cui organizzazione sembra ideata per una visione ravvicinata, con un crescendo di elementi architettonici dal basso verso l'alto.

La distribuzione dei fori segue le regole della simmetria e della tripartizione, sebbene l'elemento dominante della facciata sia la bifora, ripetuta, in forme e dimensioni variate, ad ogni piano del settore centrale ed assente solo al piano terra, dove, in corrispondenza dell'asse mediano, si apre una semplice porta a profilo architravato.

Due distinti e voluminosi edifici addossati tra loro, costituiscono oggi il complesso di villa Ghetti, che in origine faceva parte del vicino e più ampio complesso di villa Morona (Mazzotti, 1954).

Il primo edificio, con le sembianze di un massiccio palazzo seicentesco, è visibile imboccando la strada di fronte all'attuale chiesa arcipretale. Un portale carraio, con mascherone in chiave d'arco, rimane ad indicare l'originario ingresso dalla piazza e dalla via principale di Pieve di Soligo.

A ridosso del primo corpo di fabbrica sorge un secondo edificio «dal tipico aspetto di villa veneziana del tardo Seicento o del primo Settecento» (Mazzotti, 1954), che rivolge la facciata principale a sud, mentre il retro, aperto su una corte angusta per la notevole altezza dei corpi di fabbrica, rende visibile le incongruenze architettoniche derivanti dall'addossamento dei due edifici o da una loro successiva trasformazione.

Accanto al secondo edificio sorge una piccola adiacenza, con lacerti di affresco sulla parte alta della facciata (raffiguranti un cavallo rampante) e con un passaggio carraio, a sesto ribassato, che mette in comunicazione la corte piccola a nord con quella più larga e soleggiata che si sviluppa a sud, dalla quale avviene oggi l'ingresso al complesso. Confrontando la situazione attuale con una vecchia foto di Giuseppe Mazzotti risulta evidente quanto le recenti trasformazioni del tessuto urbanistico e i frazionamenti delle proprietà originarie abbiano stravolto il sistema degli «spazi aperti» che nel caso di villa Ghetti sono da considerare parte integrante della morfologia del complesso antico. Gli edifici principali del complesso si presentano in ottimo stato di manutenzione, essendo in fase di ultimazione un globale intervento di restauro.



Al secondo piano e in corrispondenza del sopralzo, la bifora assume un profilo centinato e si arricchisce di un poggione interamente in pietra; appena sporgente quello del secondo piano, a filo parete quello del sottotetto, per rispettare la gerarchia dei piani. Una fascia in pietra conclude la superficie muraria e funge da supporto ad una serie di mensole modanate, sopra le quali aggettano lievemente le falde della copertura a padiglione.

Il fronte laterale, prospiciente la stretta strada urbana, presenta quattro assi di finestre a profilo architravato, corredate da cimasa in aggetto quelle dei due piani intermedi. Un brusco scarto nell'allineamento dei fori introduce all'impaginazione della facciata del primo edificio, che rinnega qualsiasi legame, anche solo strutturale, con il secondo. L'alto fronte principale privilegia la gerarchia dei piani, tipica degli edifici urbani, sovrapponendo, con proporzione di forme e dimensioni, una serie di aperture incolonnate tra loro all'interno di un'intelaiatura di fasce orizzontali: al piano terra (trattato come un alto zoccolo basamentale) e nel sottotetto, piccole finestre quadrangolari, riquadrate da una ricercata cornice con gli angoli spezzati; al primo piano, semplici finestre architravate sormontate da cimasa; al secondo piano, infine, ampie monofore centinate, con mascheroni in chiave d'arco riquadrate da cornici e protette da poggioni in pietra. La ricerca di aulicità è testimoniata anche dal notevole dispiego di materiale lapideo, utilizzato per tutti gli elementi decorativi della facciata: davanzali, cornici e cimase, nonché stipiti, capitelli d'imposta ed archivolti delle aperture centinate. All'interno, «rimane intatta una bella scala in pietra, dalla pianta quadrata e dai soffitti a volta» (Mazzotti, 1954).

La villa in una vecchia foto di Giuseppe Mazzotti (Archivio IRVV)

Veduta del fronte laterale prospiciente la strada (S.C. 1998)

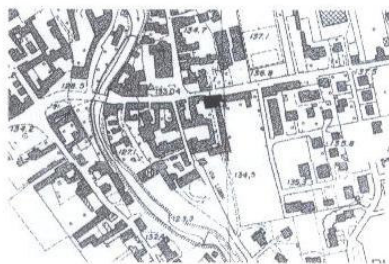
L'unione dei due corpi di fabbrica sul fronte nord (Archivio IRVV)

TV 441

Villa Morona

Comune: Pieve di Soligo
Via Guglielmo Marconi, 3

Irrv 00004219 Ctr 084 NE



Il corpo principale è costituito da un piccolo volume alto due piani e concluso da una copertura a due falde, il cui leggero sporto è sorretto da una fitta serie di mensoline in pietra.

La facciata verso la strada si presenta con un impianto asimmetrico, disturbato dalle ampie aperture ricavate al piano terra per convertire gli ambienti ad uso commerciale. Tuttavia è ancora chiaramente distinguibile il settore centrale della facciata, dove si addensano gli elementi connotanti. Al piano terra, infatti, l'ingresso all'edificio è segnato da un ampio portale, il cui profilo architravato è disegnato dai grossi conci di un finto bugnato, di cui quello in chiave d'arco reca scolpito lo stemma dei Morona; ai lati due grandi occhi ovali contribuivano ad illuminare la sala centrale. Senza soluzione di continuità, sopra la cornice del vano d'ingresso si dispongono i fitti birilli in pietra di una piccola balaustra a filo parete, su cui si apre la monofora centrale del primo piano, sormontata da cimasa.

Significativamente diverso appare il fronte affacciato sulla corte, che conserva l'originario impianto simmetrico e tripartito, con fori tutti centinati al piano nobile ed architravati al piano terra e nel sottotetto, distribuiti all'interno di una intelaiatura formata dalle doppie fasce orizzontali, in leggero rilievo sull'intonaco superficiale, che muoiono sui grossi cantonali a finte bugne.

Al centro si apre una trifora ben proporzionata, con l'apertura mediana leggermente più ampia, conclusa da una testina scolpita in chiave d'arco e sormontata da una cimasa modanata. Davanti ad essa aggetta un poggolo in pietra, che sormonta, senza soluzione di continuità, l'ampio vano d'ingresso al piano terra, riquadrato da una cornice in pietra modanata e sormontato da una larga cimasa.



Il complesso prima del recente intervento di restauro (Archivio IRVV)

L'oratorio come appariva prima del recente restauro (da: Gasparini, 1997)

Il fronte sulla corte interna (A.R. 2000)

Il complesso seicentesco prospetta sulla trafficata via che attraversa l'abitato storico di Pieve di Soligo; recentemente restaurato, è oggi sede di una banca.

Sul retro sorgono una serie di edifici secondari, che si chiudono attorno ad una corte il cui accesso avviene attraverso un passaggio carraio posto sul lato occidentale del complesso; qui, Giuseppe Mazzotti (1954), descrivendo il complesso, identificava un corpo principale «di carattere seicentesco»; alcune adiacenze, «di cui una con due stanze quadrate dai soffitti ornati (uno affrescato, l'altro con stucchi molto lavorati e pitture incassate); «una specie di foresteria, di forma quasi cubica» ed «un portico semidiroccato, con quattro colonnette di marmo, del XV secolo, assai probabilmente provenienti da altro edificio».

Sulla strada si apre invece l'oratorio barocco con campanile a vela, intitolato alla Madonna del Carmine e ricordato nella visita pastorale del vescovo Lorenzo Da Ponte nel 1761 come «oratorio dell'Ill.mo Sig. Lionello Ciassi [...] mantenuto decorosamente dalla casa stessa» (Bevilacqua, 1997). L'edificio, di piccole dimensioni, presenta un ambiente interno a pianta esagonale che era un tempo collegato alla villa, a cui è addossato, grazie ad una porta oggi murata posta di fronte all'altare. All'esterno, l'ingresso è segnato da un elegante portale con timpano curvilineo sormontato da un oculo profilato a ghirlanda; poco sopra si erge il campanile a vela a doppia luce, arricchito da volute e pinnacoli.

La villa e l'oratorio risultano oggi piuttosto danneggiati sia nella visibilità che nello stato di conservazione dall'affaccio sulla trafficata strada cittadina, a protezione della quale è stato collocato un pesante parapetto in ferro che contrasta notevolmente con le delicate linee architettoniche del complesso.



2.8.3. Le vie tematiche

La strada del prosecco e Vini dei Colli Conegliano Valdobbiadene

Questa strada, parte dal Castello di Conegliano e attraversa tutta la fascia collinare di produzione del vino bianco Prosecco e Cartizze ed arriva a Valdobbiadene, alle pendici del monte Cesen; questa è caratterizzata dal paesaggio collinare, con un 'mare' di viti e casolari, i centri attraversati conservano bellezze artistiche tipiche di un territorio a vocazione contadina

Tale percorso è stato il riconosciuto con apposito deliberazione. della Giunta Regionale n. 2815 del 18/9/2003

Descrizione sintetica dell'itinerario e dei suoi elementi significativi¹⁵

L'itinerario, che ripercorre in parte la storica Strada del Vino Bianco (nata nel 1966, la prima in Italia), si estende tra le bellissime colline coltivate a Prosecco di Conegliano Valdobbiadene, coinvolgendo anche l'area D.O.C. Colli di Conegliano, nota per la produzione di vini rossi, bianchi e da meditazione.

Il percorso tocca splendide cittadine come Conegliano, Vittorio Veneto, Valdobbiadene e Pieve di Soligo, ma a pochi chilometri si trova anche la città di Treviso, un vero gioiello architettonico e vivace centro culturale. (vedi tav. 2 PAT)

Lungo la Strada si trovano castelli medievali, come quelli di Conegliano, di Vittorio Veneto, di San Salvatore a Collalto di Susegana, ville aristocratiche, monumenti, chiese ed abbazie: fra queste ultime, la più nota è certamente quella cistercense di Follina.

Le colline del Prosecco Doc si snodano, nell'alta Marca trevigiana, a poco più di un'ora da Venezia, lungo l'anfiteatro naturale che si apre tra Conegliano e Valdobbiadene. A nord della provincia di Treviso, mentre non lontano già si preannunciano le imponenti Dolomiti venete, si apre per il visitatore che giunge dalla pianura, uno scenario ambientale del tutto nuovo, suggestivo e dai forti tratti distintivi, fatto di versanti ripidi alternati a dolci declivi, su cui domina incontrastato il reticolo infinito dei vigneti.

In queste terre, lembo fortunato della Marca gioiosa et amorosa tutto profuma di vino e di sapori buoni, di una cultura enoica secolare che ha disegnato in profondità il paesaggio e l'animo di un'area tra le più incantevoli d'Italia. La gente di qui ama le proprie radici, ha mantenuto il gusto delle tradizioni ed il piacere dell'ospitalità e dell'incontro, insieme a quello per il cibo ed i prodotti tipici. E' un territorio ricco di fascino, di suggestioni ed attrattive storiche ed artistiche, di sorprese e proposte, spesso inaspettate, e quasi custodite perchè preziose, nelle vallate o tra le tante borgate e paesi disseminati quà e là, e nei quali è piacevole smarrirsi alla ricerca delle tracce millenarie della presenza dell'uomo e della cultura forte delle genti. E Il modo migliore per farlo è quello di farsi guidare dalla Strada del Prosecco e Vini dei Colli Conegliano Valdobbiadene, la più antica arteria enologica italiana, che oggi conduce il visitatore. Attraverso tre percorsi tematici, anche alla scoperta delle tante attrattive storico-artistiche dell'area e dei cru più prestigiosi. Queste sono terre di castelli antichi, di ville aristocratiche, di remoti monumenti, di edifici sacri e di antiche sorgenti termali. Conegliano, Vittorio Veneto, Valdobbiadene, Pieve di Soligo rappresentano ciascuna un piccolo scrigno di tesori naturali, artistici e architettonici da scoprire sapendo cogliere i ritmi intimi di un territorio del benessere che sa ancora pulsare a misura d'uomo e di natura. E intanto, attorno, le viti, con pazienza secolare, aspettano l'incontro col sole ed assistono all'alternarsi solenne delle stagioni, dei colori, dei sapori.

¹⁵ Tratto dal Sito www.regione.veneto.it

2.9 MATRICE POPOLAZIONE

2.9.1. Caratteristiche demografiche e anagrafiche

L'evoluzione di una popolazione è fortemente legata al contesto territoriale, sociale ed economico nella quale si trova, è infatti possibile descrivere l'evoluzione demografica di una popolazione come un insieme di variabili, alcune di natura propriamente demografica ed altre "esterne" (economiche, politiche, ambientali, ecc...) che si influenzano reciprocamente ed il cui peso è difficilmente determinabile.

Ciò significa che l'utilizzazione di un territorio deve essere orientata non solo da prospettive demografiche ma anche da quelle economiche e sociali prestando in particolar modo attenzione:

- ad una migliore e più razionale creazione di nuovi insediamenti residenziali, con un occhio di riguardo ai parametri di vivibilità delle singole unità immobiliari, principalmente evitando o contenendo la costruzione di "loculi" di pochi metri quadrati, i quali il più delle volte non sono sufficienti alle esigenze abitative di una seppur piccola famiglia;
- alla localizzazione in zone idonee delle nuove aree produttive; aree produttive che per inciso debbano essere tali, che cioè assicurino nuove possibilità di lavoro agli abitanti del paese e dei paesi limitrofi, magari incentivando la creazione di piccole attività commerciali di prodotti di qualità o centrate sul servizio al cliente, contro il dilagare della grande distribuzione, che non sempre si cura questi aspetti;
- alla salvaguardia dell'ambiente e del territorio, naturale e rurale.

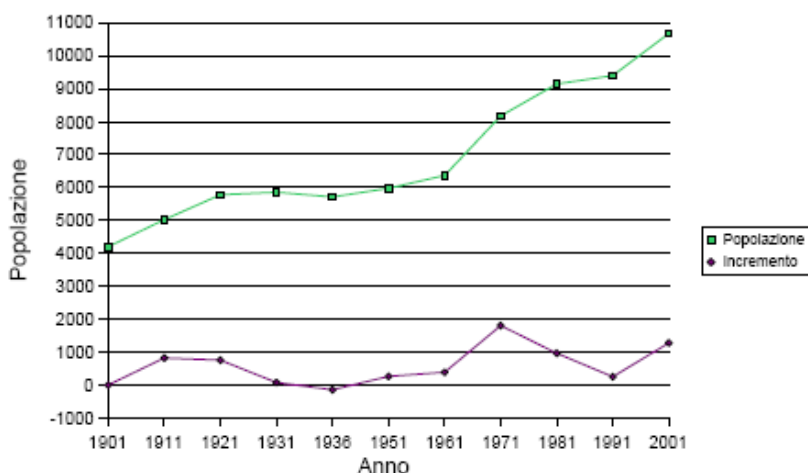
Dall'Analisi demografica effettuata per la redazione del PAT, sono state effettuate delle ipotesi di evoluzione basate sulla situazione demografica attuale e passata.

Tasso di crescita e densità	P	ALTRO		
-----------------------------	---	-------	--	---

Tabella 1: Censimenti e Variazioni

Anno	1901	1911	1921	1931	1936	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Popolazione	4199	5021	5779	5856	5714	5978	6366	8173	9140	9393	10673
Incremento	0	822	758	77	-142	264	388	1807	967	253	1280
Variazione %	0	19,58	15,1	1,33	-2,42	4,62	6,49	28,39	11,83	2,77	13,63

Illustrazione 1: Censimenti e Variazioni



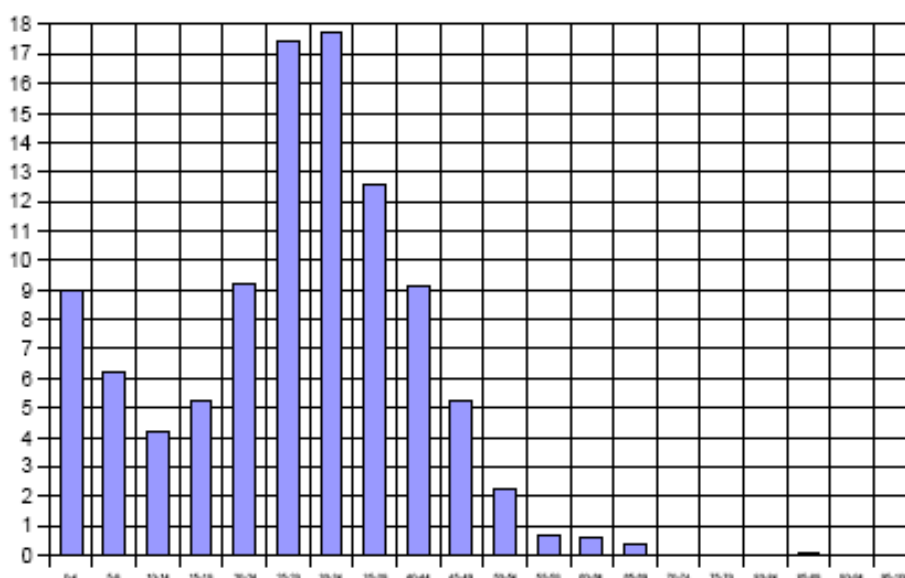
Nonostante l'incremento della popolazione sia abbastanza costante, fra un decennio e l'altro vi sono delle notevoli variazioni nella velocità della crescita, ad esempio nel decennio 1981-1991 l'incremento era di 253 unità, mentre nel decennio successivo esso era di 1280 unità, questo potrebbe essere messo in relazione con l'evoluzione delle vicende economiche che hanno interessato la zona; in effetti il primo picco si ha in coincidenza della prima espansione industriale che ha interessato la zona a partire dagli anni '60.

Altra realtà sempre più evidente nel territorio è quella della presenza di cittadini stranieri.

Dal sito del Comune di Pieve di Soligo, nel settore demografico-statistico, si legge che al 31/12/2005 erano presenti 1.675 cittadini stranieri, dei quali 957 maschi e 718 femmine; nello stesso periodo la popolazione residente era di 11.736 unità, per cui la popolazione straniera è all'incirca il 14% del totale.

Altre fonti riportano dati più dettagliati sulla composizione per fasce di età della popolazione straniera, dati riassunti nel grafico e nella tabella sottostanti.

Tabella 2: Percentuale stranieri per fasce di età



Confrontando con le fonti anagrafiche comunali, si evidenzia che nel solo 2005 vi è stato un incremento di cittadini stranieri di 126 unità, a fronte di una popolazione che fra 2004 e 2005 si è incrementata di 194 unità (vedi parte precedente). Facendo una somma cumulata delle percentuali del grafico si scopre che circa il 20% degli stranieri ha meno di 15 anni, il 70% ha meno di 35 anni ed il 98% ha meno di 55 anni.

Secondo i dati riportati in tabella 3, i dati elaborati per tracciare le tendenze in atto della struttura della popolazione hanno dato come risultato che:

- vi è un progressivo invecchiamento della popolazione, anche se negli ultimi anni vi è una leggera inversione di tendenza;
- è in aumento il peso dei lavoratori più anziani sul totale della popolazione in età lavorativa, anche se attualmente vi è una prevalenza dei lavoratori giovani;
- si osserva che nel ricambio della popolazione attiva vi è una leggera inversione di tendenza all'invecchiamento della popolazione e nel contempo una struttura della popolazione "potenzialmente" in attività lavorativa ancora giovane

Tabella 3: Principali indicatori demografici¹⁶

Indice/Anno	1982	1986	1991	1995	2001	2004
IV	0,57	0,7	1	1,26	1,17	1,11
ID ₁	0,31	0,25	0,2	0,19	0,22	0,23
ID ₂	0,18	0,17	0,2	0,24	0,25	0,26
ID	0,49	0,42	0,4	0,43	0,47	0,49
IS	0,49	0,55	0,57	0,59	0,62	0,62
IR	0,35	0,66	0,87	0,98	1,36	1,14

Ipotesi evolutiva

Ad oggi non è possibile, ad esempio, prevedere con ragionevole precisione i movimenti migratori; nel caso di Pieve di Soligo l'analisi dell'andamento delle componenti naturale (nascite e decessi) e migratoria mostra che esse hanno un andamento diverso: la componente naturale tende ad essere stabile nel tempo (*nascite - decessi*), con variazioni diluite in finestre temporali più ampie, la componente migratoria risente maggiormente delle vicende economiche della zona. Le previsioni della popolazione possono essere abbastanza corrette nel primo caso, mentre devono in qualche modo tenere conto dei fattori economici nel secondo caso.

Cosa molto importante è che più che sul numero di nuovi abitanti le previsioni andrebbero fatte sull'evoluzione della composizione della popolazione per fasce di età; a Pieve di Soligo si assiste ad uno spostamento dell'età media verso fasce di età centrali e ad una ripresa nelle fasce di età più giovani. La componente anziana è sì importante, ma se si osserva l'andamento dell'indice di vecchiaia (IV) calcolato in precedenza vi è una inversione di tendenza, complici anche i movimenti migratori.

Le ipotesi sviluppate dallo studio sono quattro:

1. la prima utilizza il metodo dei tassi di crescita esponenziale prendendo come dato di partenza la popolazione al 31/12/2005, e calcolando il tasso r sulla base della serie storica della popolazione 1990-2005 si perviene ad una popolazione a fine 2017 di 13.930 abitanti.
2. la seconda ipotesi si basa sul classico modello di regressione sulla serie storica, utilizzando un tasso di crescita della popolazione all'incirca lineare, che fornisce anche le informazioni per le previsioni. Tale modello prevede al 2017, una popolazione che supera le 13.800 unità.
3. Una ipotesi più elaborata applica le Tavole di mortalità per classi di età alla popolazione residente al 31/12/2004 (11.542 abitanti); si tratta in sostanza di trovare i possibili sopravvissuti ad ogni classe di età nell'anno 2017 (10.082 abitanti), a questi sopravvissuti andranno poi aggiunte le stime dei nuovi nati per ogni anno e le stime dei nuovi residenti immigrati. Tale ipotesi prevede al 2017 le 14.132 unità.
4. Per quanto riguarda le stime delle nuove nascite la stima che è sembrata più convincente è stata una previsione basata sul modello di regressione lineare sulla serie storica delle nascite 1990-2005. Accanto a tale stima, è stata aggiunta anche l'ipotesi di un numero di nascite costante, basata sulla media degli anni 1990-2005. Più problematica, come già detto, è la stima dei fenomeni migratori, in questo caso si è preferito inserire un valore medio, con riferimento agli anni 1990-2005. Tale ipotesi prevede al 2017 le 13.273 unità

¹⁶ **IV (Indice di vecchiaia):** E' costruito rapportando la popolazione di 65 anni ed oltre con la popolazione con meno di 15 anni; indicativamente valori superiori ad 1 stanno a significare una maggiore presenza di anziani rispetto ai giovanissimi.

ID (Indice di dipendenza): E' costruito rapportando la popolazione dipendente (giovani ed anziani) con la popolazione in età lavorativa. Si può trattare come una unica entità, oppure scinderlo nelle sue componenti, quella giovane (ID₁) e quella anziana (ID₂), per meglio chiarire il peso delle stesse sul totale

IS (Indice di struttura della popolazione attiva): E' costruito rapportando la fascia di popolazione fra 40 e 64 anni e la popolazione fra i 15 ed i 39 anni.

IR (Indice di ricambio della popolazione in età attiva): si tratta del rapporto tra quanti presumibilmente stanno uscendo dal mondo del lavoro e quanti vi entrano. Un valore dell'indice molto inferiore ad 1 può segnalare un aumento della tendenza alla disoccupazione dei giovani in cerca di prima occupazione.

Tabella 4:Ipotesi 3 e 4 - Previsione 2005-2017

IPOTESI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
I	11724	11907	12096	12289	12483	12681	12881	13084	13288	13494	13704	13916	14132
II	11691	11837	11981	12122	12261	12397	12529	12659	12787	12912	13034	13154	13273

In accordo con le previsioni dei modelli, mantenendo stabili le condizioni economiche e demografiche che hanno portato negli ultimi 15-20 anni allo sviluppo della popolazione (o quantomeno ipotizzando variazioni contenute nei brevi periodi), è possibile prevedere che l'ammontare della popolazione, per l'anno 2017, varierà nel *range* che va da 13.200 a 14.200 individui.

2.9.1.1. Cenni sull'economica locale

A contribuire in modo determinante all'accrescimento o meno di una popolazione è soprattutto il tipo di economia che sta alla sua base. Lo sviluppo economico per distretti, tipico del nord-est, porta molte volte ad una identificazione biunivoca di una determinata attività con il territorio nella quale essa è svolta; seguendo l'andamento economico del distretto è altresì molto più semplice seguire le vicissitudini economiche e sociali dei suoi abitanti.

E' bene specificare che Pieve di Soligo, per questioni storiche e territoriali, fa parte di un gruppo di Comuni legati fra di loro e portati ad uno sviluppo economico e sociale simile ed unitario; tale gruppo di Comuni, denominato "Quartier del Piave" (volendo comunque essere più precisi andrebbe considerata anche la collegata zona del coneglianese), è caratterizzato da un alto numero di imprese che operano nel settore del legno e dell'arredamento. Tale settore ha avuto un primo rapido sviluppo nel decennio 1960-1970, per poi riprendere vigore a partire dai primi anni '90, anche se il fenomeno della delocalizzazione della produzione e della globalizzazione economica, che spinge ad una maggiore competitività, si sta facendo sentire sul piano occupazionale.

Altro punto di forza dell'economia della zona del Quartier del Piave è il settore agricolo, in particolare per quanto riguarda i prodotti lattiero-caseari e la produzione di vini rinomati a livello internazionale.

Nelle pagine seguenti saranno esposti i dati ricavabili dai Censimenti del 1991 e 2001, indicativi dell'andamento economico dei vari settori. Si tratta di valori che, dal 2001 ad oggi, devono essere presi con la dovuta cautela, infatti le fluttuazioni economiche, anche nel breve periodo, possono essere molto marcate.

I dati sono comunque significativi e, almeno nelle tendenze di fondo, non fanno che confermare una tendenza diffusa allo spostamento verso il settore terziario dell'economia e ad un ridimensionamento o, verrebbe meglio da dire, specializzazione del settore primario, che nonostante il marginale apporto all'economia locale riesce a mettere sul mercato prodotti di indubbia qualità ed a fungere da volano ad un altro settore, quello del turismo storico ed enogastronomico che negli ultimi anni ha avuto una crescita notevole.

Agricoltura

La tabella seguente riassume i dati salienti per questo settore.

Superficie Agricola Utilizzata (ha)	Anno 2000	803,4
	Anno 1990	1054,0
	<i>Variazione % 2000/1990</i>	-23,8%
Aziende Agricole	Anno 2000	302
	Anno 1990	385
	<i>Variazione % 2000/1990</i>	-21,6%

Aziende con allevamenti	Anno 2000	148
	Anno 1990	270
	<i>Variazione % 2000/1990</i>	<i>-45,2%</i>
Unità Locali Agricoltura	Anno 2001	8
	Anno 1991	3
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	<i>5%</i>
Addetti Agricoltura	Anno 2001	24
	Anno 1991	5
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	<i>19%</i>

Tabella 1: Censimenti - Dati Settore Primario

Come in altre realtà, si assiste nel corso del tempo ad una contrazione della superficie agricola utilizzata (passata dal 55% della superficie comunale al 42%) e ad una riduzione delle aziende, che sono per lo più a carattere familiare. Le cause sono da tempo note e possono essere riassunte, tra le altre cose:

- nella scarsa redditività del lavoro agricolo, visto nelle piccole aziende come aiuto al reddito principale generato con altre attività;
- nella disaffezione dei giovani per il settore primario;
- nella crescente urbanizzazione che toglie spazio alle colture agricole ed agli allevamenti.

E' ovvio che, con questi presupposti, le aziende che riescono a stare sul mercato sono necessariamente quelle più grandi e più competitive. Infine, la progressiva politica di abbandono degli incentivi comunitari all'agricoltura porterà ad una contrazione ancora più netta di questo settore, almeno per quanto riguarda le piccole e medie imprese.

I dati dei Censimenti confermano inoltre il modesto apporto che dà il settore agricolo all'intera economia locale, anche se è fuor di dubbio il riconoscimento che deve essere dato all'agricoltura per l'enorme importanza che essa riveste dai punti di vista ambientale e paesaggistico.

Industria, artigianato e servizi

La tabella seguente riporta i dati rilevati nei Censimenti del 1991 e 2001, per i settori Industriale e dei Servizi.

Unità Locali Industria	Anno 2001	369
	Anno 1991	345
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	<i>7,0%</i>
Unità Locali Servizi	Anno 2001	911
	Anno 1991	645
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	<i>41,2%</i>
Addetti Industria	Anno 2001	2896
	Anno 1991	2663
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	<i>8,7%</i>
Addetti Servizi	Anno 2001	2532
	Anno 1991	1880
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	<i>34,7%</i>
Addetti per 1000 abitanti (compreso sett. agricolo)	Anno 2001	510,8
	Anno 1991	484,2
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	<i>5,5%</i>
Dimensione media Unità Locali	Anno 2001	4,2

(compreso sett. agricolo)	Anno 1991	4,6
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	-7,6%

Tabella 2: Censimenti - Dati Settore Secondario e Terziario

L'incremento più consistente di unità e di addetti lo ha registrato il settore dei Servizi, seguito dal settore Industriale, che registra un lieve ma significativo aumento, in un periodo nel quale la concorrenza dei mercati internazionali e la delocalizzazione rendono più incerte le prospettive di sviluppo di questo settore.

Lo spostamento dell'economia dal settore industriale a quello dei servizi è una tendenza in atto da alcuni anni e copre, in un certo senso, i posti di lavoro persi dall'industria, contribuendo a tenere basso il tasso di disoccupazione che, nel 2001, si attestava al 3,6%.

Edilizia

Altro punto forte dell'economia locale è il settore edile. La forte attività in questo settore può essere dedotta anche dai Censimenti, infatti, se nel 1991 il numero di abitazioni occupate era di 3285, nel 2001 tale numero era salito a 4047, con un incremento percentuale del 23,2%. Nello stesso arco temporale, anche il numero di abitazioni non occupate era salito da 398 a 528, con un incremento del 32,7%.

Infine, la tabella seguente riassume i dati del settore.

Edifici	Anno 2001	2518
Abitazioni occupate	Anno 2001	4047
	Anno 1991	3285
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	23,2%
Abitazioni non occupate	Anno 2001	528
	Anno 1991	398
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	32,7%
Superficie media in mq	Anno 2001	115,4
	Anno 1991	119,4
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	-3,3%
N. medio di stanze per abitazione	Anno 2001	4,7
	Anno 1991	5,2
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	-8,0%
N. medio di stanze per abitante	Anno 2001	2,0
	Anno 1991	2,0
	<i>Variazione % 2001/1991</i>	0,4%

Tabella 3: Censimenti - Dati Edifici ed Abitazioni

Maggiori informazioni, e dati molto dettagliati, sul Censimento di abitazioni ed edifici 2001, si possono trovare nel sito <http://dawinci.istat.it>.

2.10. MATRICE SOCIO-ECONOMICA

2.10.1. Lo sviluppo insediativo –

Nella provincia di Treviso negli ultimi sei anni la popolazione è cresciuta mediamente del 9%. Si tratta di un tasso di crescita elevata visto che mediamente nel Veneto è cresciuta del 6% e in Italia del 4%. Tale sviluppo ha portato ad una crescita media delle abitazioni del 19% e tendenzialmente l'aumento della popolazione e l'aumento delle abitazioni sono cresciuti insieme.

Fino a luglio 2008 la popolazione è aumentata di 11.000 unità, pertanto l'aumento di 9.649 abitazioni accatastate a tale data consente l'inserimento di 25.000 abitanti in tutta la provincia.¹⁷

Lo sviluppo è avvenuto in modo disomogeneo, principalmente lungo gli assi stradali, generando un'urbanizzazione lineare in particolare lungo gli assi stradali principali e maggiormente trafficati, nonché un'urbanizzazione diffusa in una consistente parte del territorio agricolo.

Le tabelle sotto riportate (figure 1-2) si evince che dal 2002 al 2008 Pieve di Soligo ha registrato un aumento di abitazioni del 15%. Confrontando questi dati con la tabella 4 -5 , si nota che tra il 2002 e 2008 la disponibilità di abitazioni ogni 1000 residenti è di 470.

SETTORE RESIDENZIALE	Edilizia di Pregio				Edilizia di Pregio Totale	% sul totale residenziale	Edilizia Ordinaria						Edilizia Ordinaria Totale	Incremento popolazione ott.2001-ott.2007	Incremento abitazioni gen.2002-gen.2008	n. abitazioni per 1000 residenti a gen.2008
	A1 abitazioni di tipo signorile	A7 abitazioni in villini	A8 abitazioni in ville	A9 castelli, palazzi di pregio artistico e storico			A11 abitazioni e alloggi tipici dei luoghi	A2 abitazioni di tipo civile	A3 abitazioni di tipo economico	A4 abitazioni di tipo popolare	A5 abitazioni di tipo ultrapopolare	A6 abitazioni di tipo rurale				
Comune																
MASER	5	251	5	1	262	14%		870	584	109	38	50	1651	1%	23%	392
MASERADA SUL PIAVE	4	383	13		400	10%		2239	941	228	14	40	3462	21%	31%	423
MEDUNA DI LIVENZA		238	9		247	20%		590	298	59	22	13	982	8%	21%	424
MIANE		181	4		185	10%		666	717	276	17	10	1686	6%	15%	516
MOGLIANO VENETO	4	1077	70		1151	9%		6432	4484	675	50	32	11673	6%	16%	462
MONASTIER DI TREVISO	10	149			159	9%		991	529	53	4	5	1582	12%	33%	439
MONFUMO		147	4		151	26%		219	175	33	4	6	437	4%	25%	397
MONTEBELLUNA	11	1448	36		1495	11%		7536	3799	844	73	93	12345	10%	18%	458
MORGANO	1	158	2		161	9%		1093	416	79	29	29	1646	8%	24%	447
MORIAGO DELLA BATTAGLIA		185	6		191	15%		464	475	139	7	38	1123	8%	9%	464
MOTTA DI LIVENZA	9	525	9		543	12%		2709	948	165	46	17	3885	9%	18%	422
NERVEA DELLA BATTAGLIA	1	363	4		368	11%		1306	1190	268	20	49	2833	5%	14%	460
ODERZO	4	1083	36		1123	13%	9	5399	1835	380	59	35	7717	14%	21%	449
ORMELLE	4	308	2		314	20%	7	758	405	69	35	18	1292	8%	20%	368
ORSAGO	1	218	3		222	13%		724	653	85	24	13	1499	8%	13%	445
PADERNO DEL GRAPPA		140			140	13%		420	326	126	31	56	959	6%	15%	513
PAESE	4	1162	15		1181	13%		5039	2297	225	14	73	7648	15%	27%	418
PEDEROBBA	1	471	13		485	14%		1521	816	481	87	38	2923	4%	15%	483
PIEVE DI SOLIGO	4	652	14		670	12%		3095	1484	331	39	12	4961	12%	15%	470
PONTE DI PIAVE	1	443	14		458	12%	7	1067	860	301	33	34	2077	11%	33%	446
PONZANO VENETO		613	25		638	12%		3108	1314	148	27	35	4632	20%	31%	452
PORTOBUFFOLE		65	1		66	18%		179	84	29	4	9	305	12%	19%	449

¹⁷ Fonte: Tutti i grafici e tabelle utilizzate derivano da: Provincia di Treviso, Ufficio studi, Quaderno n. 31 – luglio 2008 “Lo sviluppo edilizio in Provincia di Treviso tra il 2001 e il 2007 – dati comunali.

Figura 2: aumento della popolazione
(su dati Istat)

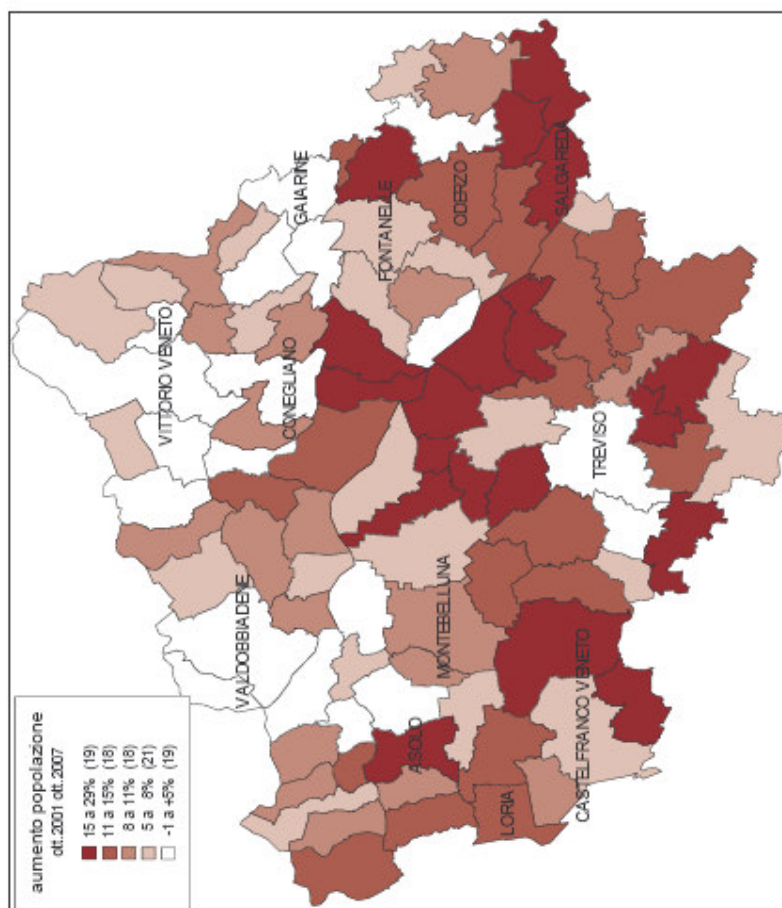
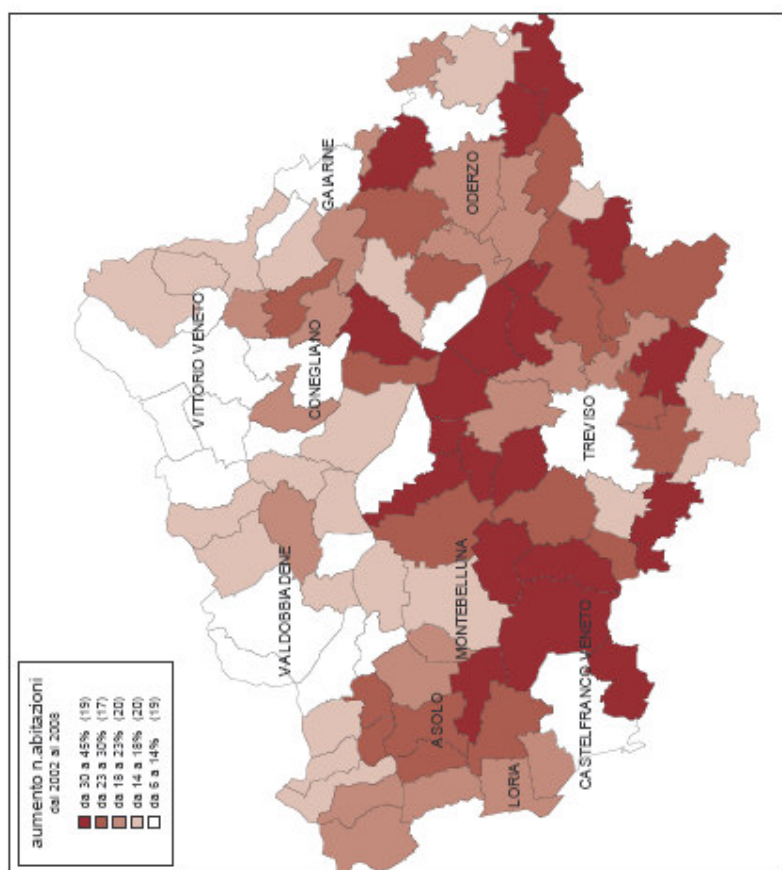
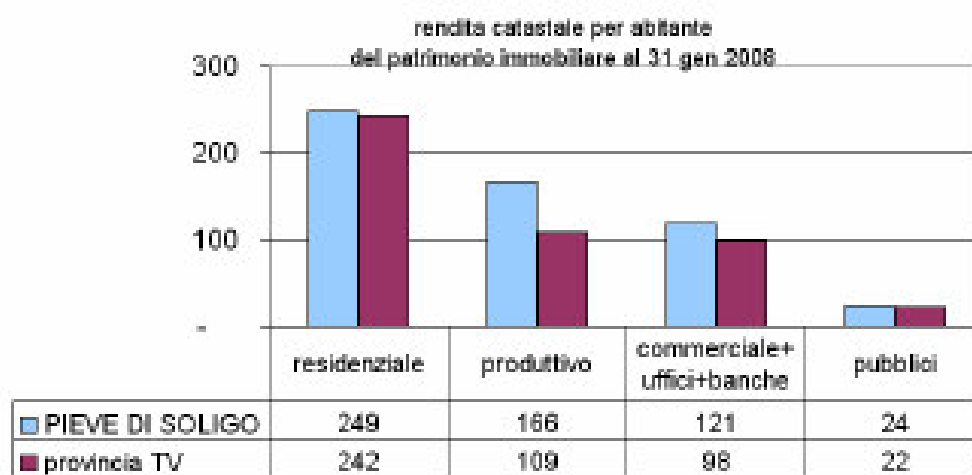
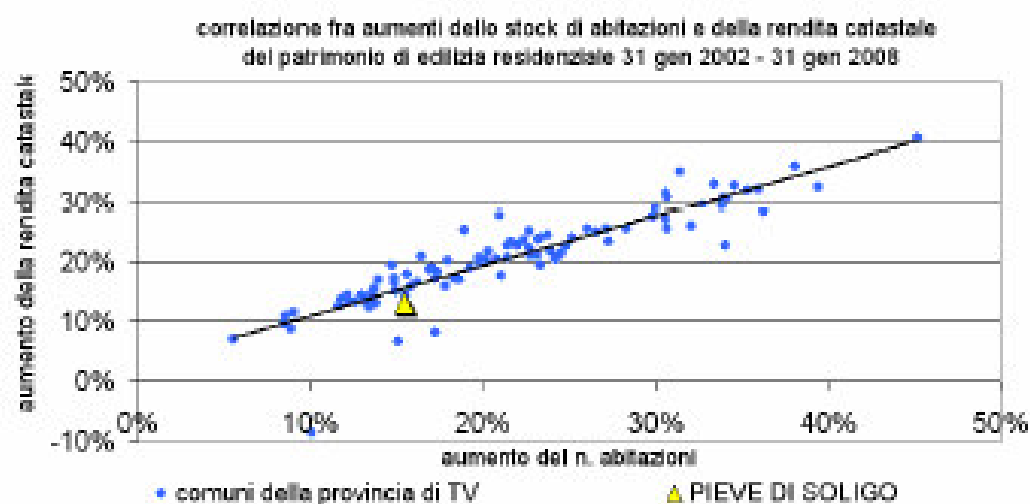
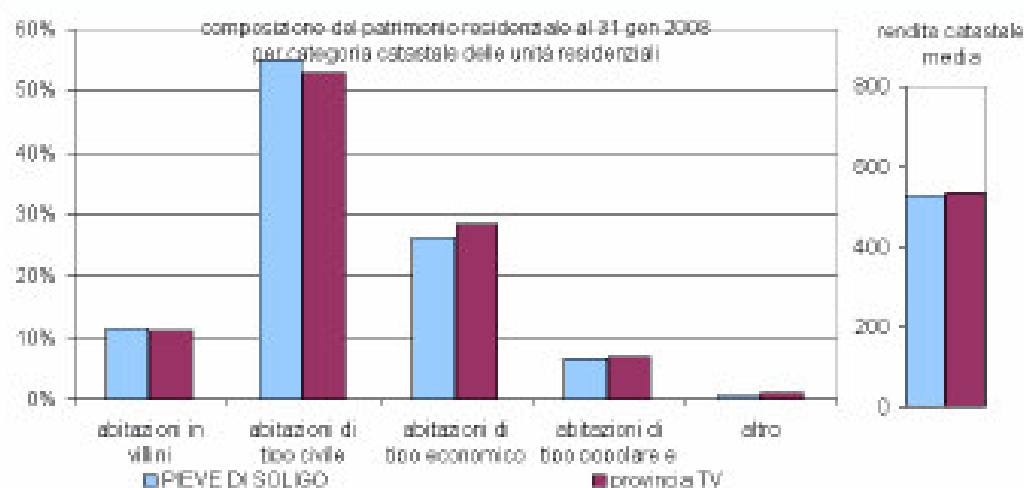


Figura 3: aumento delle abitazioni
(su dati Agenzia del Territorio)



COMUNE DI PIEVE DI SOLIGO



2.10.2. La Viabilità

Il sistema dei trasporti e delle infrastrutture appare una delle questioni più rilevanti per sostenere sia la crescita dell'economia locale sia il livello della qualità della vita dei cittadini. Il comparto dei trasporti coinvolge, infatti, da un lato aspetti quali il livello dei servizi stradali, autostradali e ferroviari, la logistica, il costo della mobilità di persone e merci in un quadro di libertà di spostamento e movimento e dall'altro riguarda aspetti legati alle esternalità ambientali del comparto come l'inquinamento (emissioni di gas inquinanti e il rumore), i tassi di incidentalità, gli impatti sul paesaggio e sulle comunità locali, tutti indicatori importanti per la valutazione della qualità della vita.

Un altro elemento che dà rilevanza al comparto dei trasporti, in quanto può evidenziare i limiti del sistema infrastrutturale, è la centralità geografico-economica del Veneto, una delle regioni italiane maggiormente interessate da un traffico di attraversamento. A questo si aggiunge il particolare sistema insediativo veneto ed in particolare trevigiano che è organizzato su una urbanizzazione diffusa ed un modello policentrico che interagiscono fortemente col sistema della mobilità, in particolare alimentando i fenomeni di pendolarismo dalla "città diffusa" ai luoghi di lavoro o di studio.

E' attraversato da quattro principali linee di viabilità:

- strada provinciale SP n°4
- strada provinciale SP n. 86
- strada provinciale SP n. 38
- tangenziale sud – Via Quartier del Piave SP 34

Oltre ad essere attraversato da questi assi, il Comune è posizionato nelle vicinanze di centri urbani rilevanti su cui gravita, quali Vittorio Veneto, Conegliano e Treviso.

I flussi di traffico

Nel 2003, Il Comune di Pieve ha commissionato uno studio sulla mobilità a livello comunale¹⁸ nel quale sono stati rilevati i flussi di traffico in 12 sezioni di studio al cordone e all'interno dell'area di studio (figura 1), i flussi risultano molto sostenuti, sta di fatto che lo studio è stato effettuato precedentemente l'apertura della tangenziale sud di Pieve di Soligo avvenuta nel 2005.

<i>Flussi di traffico</i>	P	MOBILITA		
---------------------------	---	-----------------	--	---

- Sez.01: sezione collocata sulla Strada Provinciale 04 (S.P.04), a nord del centro abitato, in corrispondenza con l'innesto della tangenziale in entrambe le direzioni: Follina e la Valsana (N), Falzé e Ponte della Priula (S);
- Sez.02: sezione collocata sulla strada che dal centro urbano attraversa, in direzione nord, il centro storico di Solighetto, in corrispondenza con l'innesto sulla S.P. 04, in entrambe le direzioni;
- Sez.03: sezione ubicata a nord-ovest del centro abitato sulla S.P. 04, in direzione Farra di Soligo, Col S.Martino. Vidor, in corrispondenza con l'innesto della tangenziale, in entrambe le direzioni;
- Sez.04: sezione ubicata sulla S.P. 04, a sud del centro abitato nel tratto denominato tangenziale, in corrispondenza dell'innesto con la viabilità ordinaria, in entrambe le direzioni;
- Sez.05: sezione ubicata sulla viabilità che collega il centro abitato a Barbisano, a ovest del fiume Soligo, in via Chisini, in entrambe le direzioni
- Sez.06: sezione ubicata sulla S.P. 86, a ovest del centro abitato, in direzione Sernaglia della Battaglia, Moriago e Vidor, in entrambe le direzioni;

¹⁸ Studio Tepco srl, Studio conoscitivo sistema mobilità di Pieve di Soligo, anno 2003

- Sez.07 sezione a ovest del centro abitato, ubicata sulla viabilità, proveniente da Sernaglia della Battaglia, in prossimità dello svincolo di innesto sulla tangenziale, in entrambe le direzioni;
- Sez.08: ubicata sulla S.P. 38, a est del centro abitato, in direzione Conegliano, in entrambe le direzioni;
- Sez.09, ubicata sulla S.P. 86, a nord/est del centro abitato verso Refrontolo/S.Pietro di Feletto, in entrambe le direzioni;
- Sez.10 ubicata sulla viabilità che dal centro urbano si diparte in direzione sud verso Barbisano, a est del fiume Soligo, in entrambe le direzioni;

Sono stati inoltre individuati due punti di rilevamento nella area centrale per la valutazione delle caratteristiche dei flussi di attraversamento interno:

- Sez.11 ubicata in pieno centro urbano, in via Schiatti, in entrambe le direzioni;
- Sez.12 ubicata in pieno centro urbano, nel senso unico di via Capovilla.

Un'ulteriore sessione di conteggio manuale è stata effettuata nel nodo di Piazza Umberto I, all'incrocio tra le vie Marconi, Sartori, Vaccari e Lubin (All.2).

I rilievi, tanto quelli automatici, che quelli manuali sono stati effettuati in un arco temporale di tredici ore, dalle ore 7:00 alle ore 20:00, in giorni feriali, tra la fine di novembre e la prima quindicina di dicembre 2000, rappresentativi di una situazione media, con una periodizzazione di 15 minuti.

Le tabelle riportano la sintesi dei volumi di traffico misurati durante l'intera giornata di indagine per ciascuna sezione, per ogni senso di marcia e indicano la percentuale di veicoli leggeri e pesanti transitati. La prima tabella si riferisce ai rilievi automatici, mentre la seconda si riferisce al dettaglio del rilievo effettuato manualmente nel nodo di Piazza Umberto I.

Rilievi automatici:

DATA	N.SEZIONE	DESCRIZIONE	VOLUME DI TRAFFICO nell'intervallo di rilevazione (07:00-20:00)	% veicoli leggeri	% veicoli pesanti
05/12/2000	01/N	Tangenziale/Follina	4.394	95	5
05/12/2000	01/S	Follina/Tangenziale	4.409	93	7
07/12/2000	02/N	Solighetto/Follina	1.873	98	2
05/12/2000	02/S	Follina/Solighetto	1.585	98	2
12/12/2000	03/E	Soligo centro/Tangenziale	1.990	99	1
05/12/2000	03/W	Tangenziale/Soligo centro	2.063	99	1
12/12/2000	04/N	Falzé/Tangenziale	3.589	Non calc.	
12/12/2000	04/S	Tangenziale/Falzé	539	Non calc.	
15/12/2000	04/N bis	Falzé/Tangenziale	3.670	90	10
15/12/2000	04/S bis	Tangenziale/Falzé	3.651	90	10
30/11/2000	05/N	Falze' di Piave/Pieve Centro	2.108	97	3
30/11/2000	05/S	Pieve centro/Falze' di Piave	2.058	97	3
06/12/2000	06/E	Sernaglia/Pieve di Soligo	3.876	98	2
06/12/2000	06/W	Pieve di Soligo/Sernaglia	3.676	97	3
06/12/2000	07/E	Nuova tangenziale/Pieve di Soligo	1.540	82	18
06/12/2000	07/W	Nuova tangenziale/Sernaglia	1.290	76	24
30/11/2000	8/E	Pieve di Soligo/Conegliano	5.325	95	5
30/11/2000	8/W	Conegliano/Pieve di Soligo	5.189	95	5
07/12/2000	08/E bis	Pieve di Soligo/Conegliano	5.662	95	5

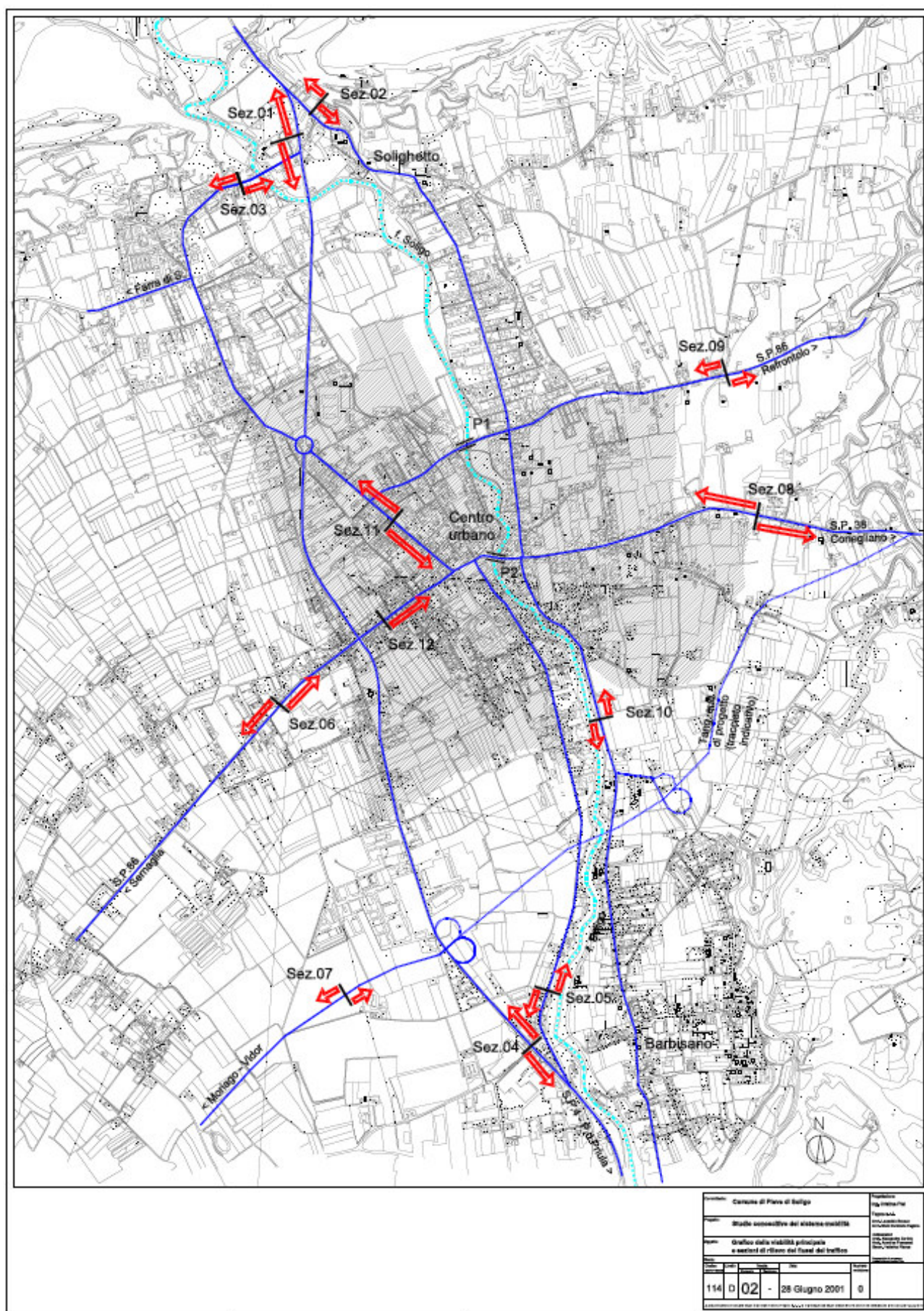
07/12/2000	08/W bis	Conegliano/Pieve di Soligo	5.448	95	5
30/11/2000	09/E	Pieve di Soligo/Refrontolo	1.685	98	2
30/11/2000	09/W	Refrontolo/Pieve di Soligo	1.654	96	4
07/12/2000	10/N	Barbisano/Pieve di Soligo	1.784	98	2
07/12/2000	10/S	Pieve di Soligo/Barbisano	1.764	98	2
12/12/2000	11/N	Via Schiratti: Centro - Rotonda	5.204	97	3
12/12/2000	11/S	Via Schiratti: Rotonda-Centro	4.335	96	4
06/12/2000	12/E	Senso unico (via Capovilla)	4.223	99	1

 Esempi di rilevazioni non considerate perché incomplete o ripetute in giorni successivi

Rilievi nodo Piazza Umberto I:

DATA	N.SEZIONE	DESCRIZIONE	VOLUME DI TRAFFICO nell'intervallo di rilevazione (07:00-20:00)	% veicoli leggeri	% veicoli pesanti
28/11/2000	01	Chiesa - Conegliano	5.906	94	6
28/11/2000	02	Conegliano - Chiesa	5.372	93	7
28/11/2000	03	Chiesa - Solighetto	3.714	97	3
28/11/2000	04	Solighetto - Chiesa	3.851	97	3
28/11/2000	05	Chiesa-Centro	7.124	94	6
28/11/2000	06	Centro-Chiesa	8.242	95	5

Figura 1: Sezioni di traffico rilevate



Lo studio ha evidenziato come le maggiori criticità nell'accessibilità al territorio urbano siano collocate di fatto nel settore a Est del fiume Soligo, a causa di una non adeguata presenza di infrastrutture rispetto alle esigenze della domanda sia in termini di transito, che soprattutto in termini di sosta.

L'attraversamento del fiume Soligo è possibile esclusivamente in corrispondenza di due ponti e l'itinerario storico, lungo la centrale via Vaccari, risulta di fatto quello di minore resistenza complessiva e quindi maggiormente congestionato. Infatti il ponte di via Aldo Moro è inserito in un tessuto urbano e in un itinerario stradale che arriva alla tangenziale con caratteristiche non omogenee e in qualche punto scadenti.

Tutto questo è aggravato dal fatto che il numero di spazi riservati alla sosta nel settore Est non è sufficiente a soddisfare la domanda e gli spazi non soggetti a disco orario nelle più immediate vicinanze del centro si trovano a ovest, poco oltre il ponte di via Vaccari.

Queste considerazioni rendono non procrastinabile la realizzazione della tangenziale che rappresenta l'unica vera alternativa praticabile alla situazione attuale.

I flussi di traffico provenienti dal coneglianese sono tali da non consentire di assumere decisioni veramente efficaci di riassetto della circolazione, anche se si considera la sola componente pesante.

D'altra parte, soprattutto nella tratta tra via Vaccari e Piazza Vittorio Emanuele II, la situazione risulta insostenibile sia per l'inquinamento acustico e atmosferico, che per la sicurezza nella circolazione delle categorie più deboli quali i pedoni, le biciclette e i motorini.

La situazione a Ovest del fiume è sicuramente meno congestionata, anche perché i flussi di attraversamento nord-sud si appoggiano sulla tangenziale esistente (S.P. n° 4).

L'indagine sulle origini e destinazioni ha rivelato come buona parte degli spostamenti abbiano origini e destinazioni a Pieve. Questo è confermato anche dai flussi rilevati nelle tre sezioni centrali.

Nuova tangenziale sud

A giugno e dicembre 2008, la Provincia di Treviso ha effettuato un monitoraggio lungo la SP34 – tangenziale sud.

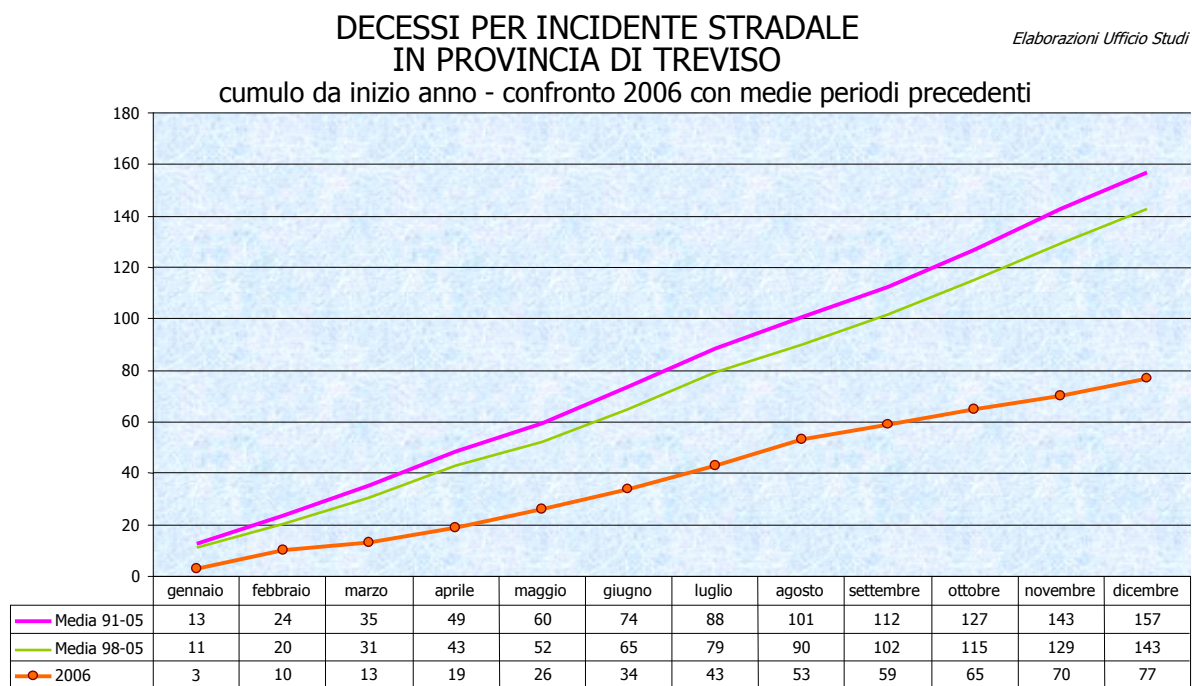
Si può osservare dalla tabella sottostante come, dopo l'apertura del terzo stralcio della tangenziale, sia notevolmente aumentato il flusso di traffico su tale arteria stradale, la quale risulta strategica per tutto l'ambito del Quartier del Piave ma in particolare per Pieve di Soligo, perché ha permesso una riduzione del traffico di attraversamento nel centro cittadino.



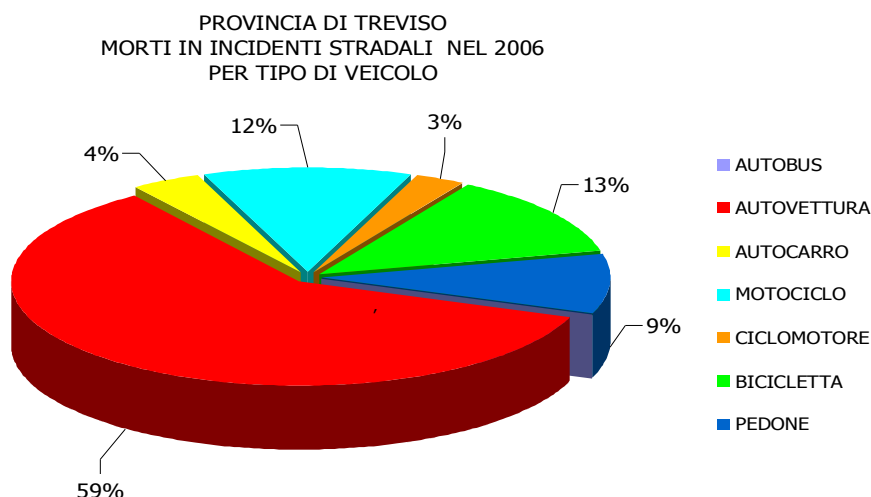
SITO	NUM_SP	DENOM_SP	COMUNE	ABITATO	SITO_KM	DATA_RILEV	Somma veicoli leggeri (24h)	Somma veicoli pesanti (24h)	TOTALE VEICOLI (24h)
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	03-giu-08	5639	541	6180
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	04-giu-08	8185	911	9096
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	05-giu-08	7815	917	8732
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	06-giu-08	8284	1025	9309
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	07-giu-08	7000	199	7199
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	08-giu-08	4482	36	4518
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	09-giu-08	6127	951	7078
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	10-dic-08	8077	634	8711
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	11-dic-08	8107	702	8809
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	12-dic-08	8746	799	9545
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	13-dic-08	7976	214	8190
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	14-dic-08	7005	90	7095
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	15-dic-08	7979	721	8700
01000345	034	Sinistra Piave	Pieve di Soligo	Pieve di Soligo	11,9	16-dic-08	8137	743	8880

Incidentalità

Nel 2006 la diminuzione di decessi stradali ha raggiunto un dato storico in provincia di Treviso, infatti da gennaio a dicembre si sono verificati 77 decessi. Per la prima volta si scende sotto i 100 morti sulle strade annuali. Dal 1997 quando c'erano state 187 vittime sulle strade, il numero di decessi è diminuito del 58,8%, raggiungendo così la direttiva imposta dall'Unione Europea che imponeva la diminuzione del 50% dei morti sulle strade entro il 2010. In un riferimento storico, i 77 decessi del 2006 sono circa la metà della media annuale di decessi stradali dal 1991 ad oggi.



La tipologia di mezzo coinvolto resta sempre al primo posto l'autovettura e al secondo la bicicletta, la quale quest'anno ha subito un leggero incremento.



Elaborazioni Ufficio Studi

Fonte: Provincia di Treviso, Ufficio stampa

Incidentalità	P	MOBILITA	☹	↑↓
---------------	---	----------	---	----

	Tipologia	Localizzazione incidente										Totale
		Nell'abitato				Fuori abitato						
		Strada urbana	Provinciale	Statale o Regionale	TOTALE	Comunale	Provinciale	Statale o Regionale	Autostrada	Altra strada	TOTALE	
2005	Totali	11	9	0	20	0	1	0	0	0	1	21
	- mortali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Feriti	14	12	0	26	0	1	0	0	0	1	27
2006	Totali	12	3	0	15	0	2	0	0	0	2	17
	- mortali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Feriti	15	5	0	20	0	2	0	0	0	2	22

La localizzazione degli incidenti avviene all'interno della perimetrazione dei centri abitati, in particolare nelle zone individuate nella tavola della trasformabilità alla voce "riqualificazione degli accessi urbani".

Il trasporto pubblico

L'ente gestore del trasporto pubblico extraurbano del Comune di Pieve di Soligo è La Marca s.p.a di Treviso.

Il Comune è attraversato da tre linee di trasporto pubblico extraurbano, quali:

- Linea 20 – linea 17 : Treviso – Ponte della Priula, Ponte della Priula - Vittorio Veneto, passando per Barbicano, Pieve di Soligo, Istuto Balbi e Solighetto
- Linea 31 – Montebelluna – Cornuda –Pieve di Soligo- Conegliano, passando per Pieve di Soligo
- Linea 20 - Linea 33, Treviso Ponte della Priula- Ponte della Priula - Falzè di Piave – Pieve di Soligo

Osservando i percorsi delle linee di trasporto pubblico si può constatare che il Comune è collegato con i poli principali, quali Treviso, Ponte della Priula, Vittorio Veneto e Conegliano, in modo non ottimale, considerato che non è garantita una corsa/ora per tragitto.

La rete ciclabile

Km di piste ciclabili	S	MOBILITA SOSTENIBILE		
------------------------------	---	-----------------------------	---	---

A livello comunale, il territorio presenta una rete ciclabile esistente pari circa 34,28 km , di cui 24 km di tipo primario e 10,27 km di tipo secondario.

La rete ciclabile è ben distribuita nel territorio comunale, tutte le frazioni sono date di piste e sono collegate con il centro di Pieve di Soligo.

E' presente una rete capillare di percorsi escursionistici di rilevante interesse paesistico che connettono a zona di Sottorive , Mudolere, Castello, Barbisanello e Barbisano, nonché lungo il fiume Soligo e il Lierza, per un totale di 27.K m.

Un indicatore interessante che rappresenta un ramo della mobilità sostenibile è la determinazione di quanto chilometri di piste ciclabile ha a disposizione ogni abitante.

Secondo lo stato attuale i cittadini hanno a disposizione 2,89 m/ab (in tali valori non sono stati inseriti i percorsi paesaggistici).

A tali percorsi, si ricorda quelli di rilevante importanza , quali la strada del prosecco e dei vini di collina , di cui si è parlato al capitolo precedente.

2.10.3 I Rifiuti

Ad indicare priorità ed obiettivi a livello nazionale nel campo dei rifiuti è stato il D. Lgs. 22/1997, noto con il nome di Decreto Ronchi.

Il Decreto Ronchi è stato sostituito dal nuovo Testo Unico in materia ambientale D.L. n. 152 del 3 Aprile 2006, così come aggiornato dal recente D.L. n. 4/2008.

La Parte IV del D.L. n. 152/06 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati", affronta la questione dei rifiuti delineando priorità di azioni, fra cui quelle del riutilizzo e del riciclaggio, riservando lo smaltimento della frazione di rifiuto, alla fase residuale, quando non vi sia possibilità di recupero.

Il decreto Ronchi sottolineava l'importanza della riduzione della quantità di rifiuti prodotti e si sono inoltre fissati gli obiettivi quantitativi inerenti la percentuale di raccolta differenziata.

L'art.24, comma 1 del Dlgs 22/97 definisce pertanto gli obiettivi di raccolta differenziata espressi in termini percentuali minime di rifiuti prodotti, che devono essere raggiunti in ciascun in ogni ambito territoriale omogeneo:

- 15% entro due anni dalla data di entrata in vigore del D.Lds.22/97 (marzo 1999)
- 25% entro quattro anni dalla data di entrata in vigore del D.Lds.22/97 (marzo 2001)
- 35% a partire dal sesto anno successivo alla data di entrata in vigore del D.Lgs 22/97 (dall'anno 2003).

La Legge Regionale Veneta 21 Gennaio 2000 n° 3, pur riprendendo gli obiettivi fissati dal Decreto Ronchi, ha riorganizzato la politica di gestione dei rifiuti.

Con la nuova legge, conformemente a quanto stabilito dal Decreto del 1997, le Province sono state individuate come Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per la gestione dei Rifiuti Urbani (RU); per esigenze tecniche o gestionali tuttavia il territorio provinciale può essere diviso in ambiti subprovinciali.

Gli strumenti di pianificazione previsti sono:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, adottato dalla Regione Veneto a fine 2004
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani che, per la provincia di Treviso, è già stato realizzato e approvato definitivamente con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 62 del 22 Novembre 2004.

Il Piano Provinciale fornisce gli orientamenti e il quadro degli interventi per la gestione dei rifiuti urbani a livello provinciale per i prossimi 10 anni.

A seguito dell'approvazione del Piano Provinciale, il Consiglio Regionale ha demandato all'Amministrazione Provinciale di Treviso l'aggiornamento dei dati riguardanti la produzione di rifiuti, la volumetria delle discariche e la potenzialità degli impianti ed è stata inoltre incaricata di verificare la necessità di intervenire sull'impiantistica esistente o di nuova realizzazione.

In attuazione a quanto previsto dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dalla Legge Regionale 3/2000, in data 14 giugno 2005 è stata approvata, dall'Assemblea dei Sindaci, la Convenzione per l'istituzione dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale cui spettano le funzioni di organizzazione, coordinamento e controllo della gestione dei rifiuti urbani in provincia di Treviso.

Nel D.L. 152/06 i rifiuti sono classificati, in base all'origine, in rifiuti speciali e rifiuti urbani e, secondo le loro caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi e si muove nella stessa direzione del decreto Ronchi.

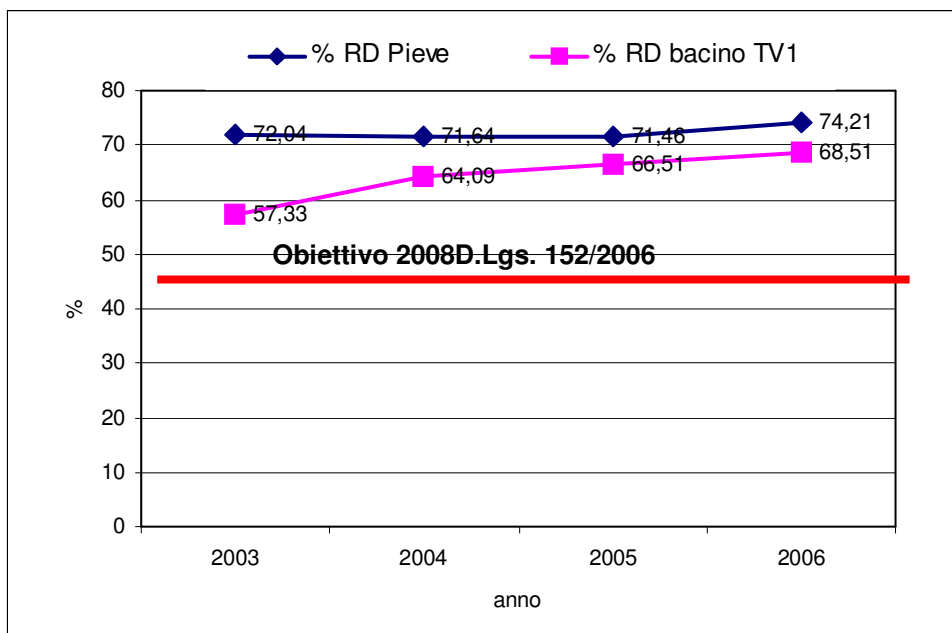
Il sistema di raccolta comunale

L'esperienza della raccolta porta a porta è iniziata a metà anno 2002 con la raccolta della frazione umida e della frazione secca.

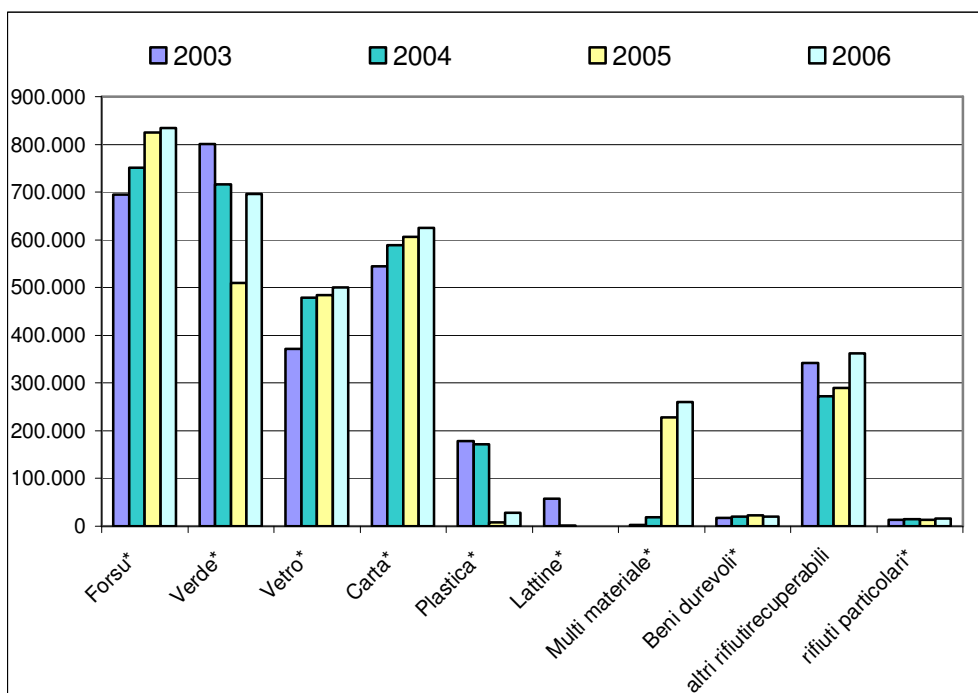
Quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato	P	RIFIUTI		
--	---	----------------	--	---

Nel 2003 il comune ha raggiunto il 72,04% di raccolta differenziata, mentre negli anni successivi la percentuale è leggermente diminuita: nel 2004 si registra una percentuale di raccolta pari a 71,64% mentre nel 2005 un leggerissimo decremento a 71,46%, mentre nel 2006 è aumentata di 2.5 punti percentuale.

Figura 3: Percentuale di raccolta differenziata

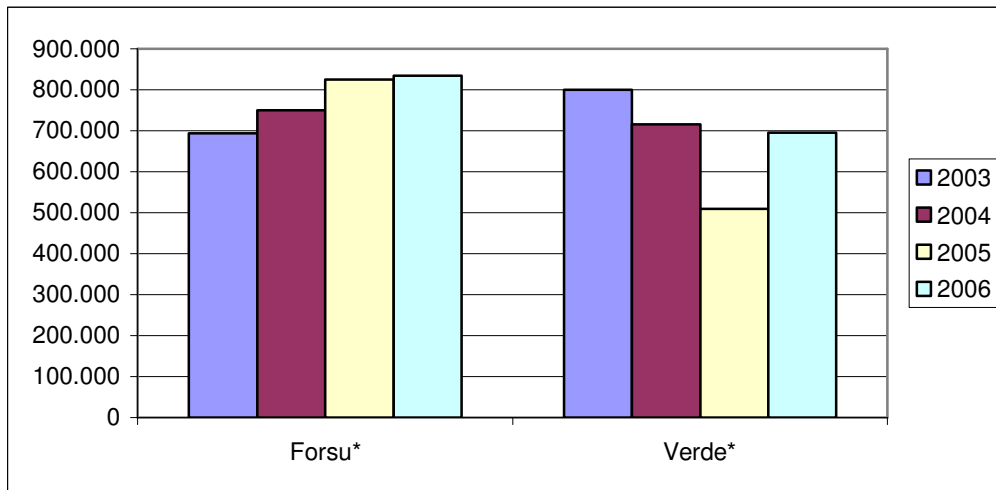


Dal grafico si può osservare che nel biennio 2004-2005 la percentuale di raccolta del Comune di Pieve di Soligo è rimasta quasi invariata, è invece aumentata la percentuale di raccolta dell'intero bacino TV1, che nell'arco di due anni è aumentata di quasi il 10%.



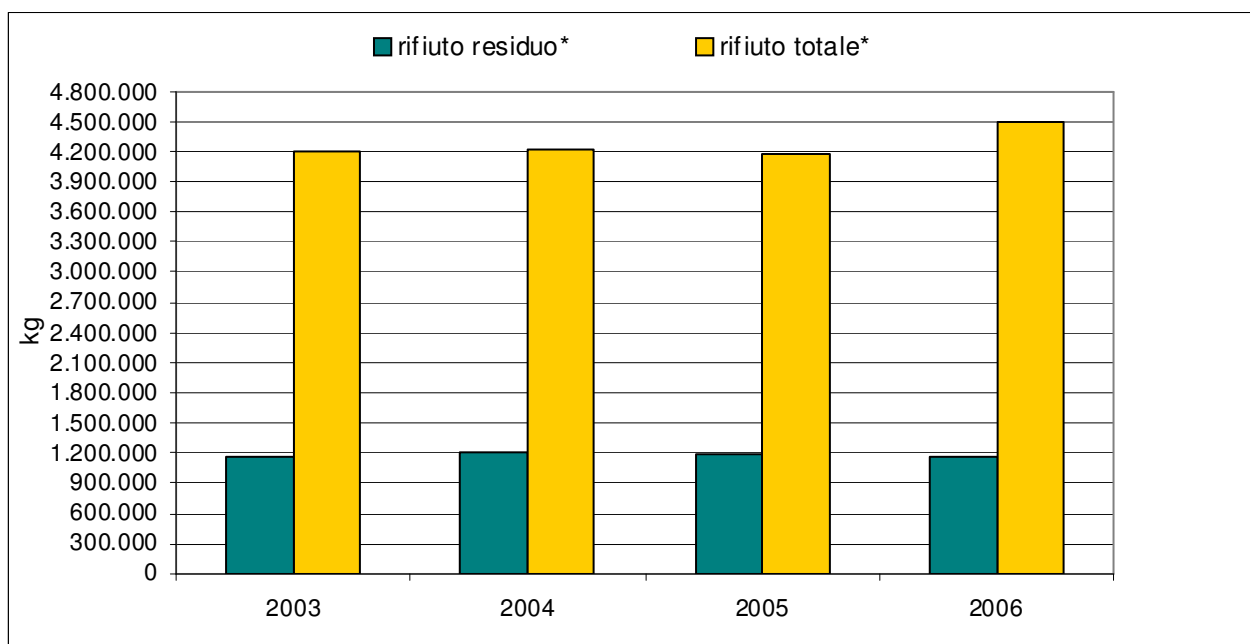
La raccolta della frazione umida è decisamente aumentata nell'arco degli anni per il forsu, per la frazione verde. si è avuto un recupero nel 2006.

Figura 5: Raccolta frazione umida



Nel corso degli anni la quantità di rifiuto urbano residuo e la quantità di rifiuto raccolto in modo differenziato, non ha subito notevoli variazioni, come verificato per la percentuale di raccolta differenziata.

Figura 4: Produzione di rifiuto urbano totale e residuo



Il rifiuto residuo è costituito dal rifiuto secco indifferenziato, dagli ingombranti e dallo spazzamento stradale. Solo una parte del rifiuto residuo è destinato alla discarica.
Il rifiuto secco non recuperabile viene gestito dal Consorzio Contarina.

Considerazioni sintetiche

Il sistema di raccolta del comunale risulta tra i più efficienti a livello provinciale. Tutt'oggi ha oramai superato il 70% di raccolta differenziata e applica un sistema di raccolta rifiuti, siano essi secco riciclabile e umido a domicilio.

Produzione rifiuti urbani	2003	2004	2005	2006	Situazione - trend
abitanti	11.300	11.542	11.736	11.824	↑
rifiuto residuo (kg)	1.173.010	1.200.190	1.192.830	1.162.260	 
raccolta differenziata (kg)	3.021.881	3.031.657	2.986.710	3.344.440	 
Rifiuto totale (kg)	4.194.891	4.231.847	4.179.540	4.506.700	 
% RD	72,04	71,64	71,46	74,21	 
Kg pro capite anno (giorno)	371	367	356	381	 

3. GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL P.A.T. DEL COMUNE DI PIEVE DI SOLIGO

3.1 Gli obiettivi strategici del Documento preliminare del PAT

Dall'analisi effettuata arriva l'indicazione che il territorio di Pieve di Soligo necessitano di uno sviluppo urbanistico equilibrato e sostenibile, in grado di ottimizzare il consumo di suolo e di aree e di valorizzare le caratteristiche del territorio agricolo.

Le scelte politiche definite nel Documento preliminare nascono appunto da questi contributi fondamentali e che si propongono come riferimento attendibile per la definizione delle priorità delle azioni di Piano.

Sistema	Obiettivo strategico	Obiettivo specifico	Azioni specifiche
Sistema residenziale	<i>Innalzamento della qualità della vita e riqualificazione degli spazi</i>	Valorizzazione dei centri storici e delle frazioni	<i>Potenziare il rapporto tra fiume e edificato</i>
	<i>Sviluppo di una residenzialità di qualità</i>		<i>Il miglioramento del sistema e delle relazioni tra le piazze</i>
	<i>Sviluppare il rapporto della città e delle frazioni con i corsi d'acqua</i>		<i>Incentivare il riuso e la riconversione dei grandi contenitori presenti nei centri al fine di ricomporre la maglia insediativa</i>
			<i>Valorizzazione degli ambiti naturali e seminaturali di pertinenza delle sponde del Soligo e del llerza</i>
Sistema produttivo	Riconversione dell'apparato produttivo	Riuso dei grandi contenitori	<i>riuso dei volumi industriali con attività terziarie, dell'artigianato tecnologico e dei servizi all'industria</i>
		Misure di accompagnamento alla riconversione	<i>un valido uso/riuso/potenziamento delle zone industriali, anche quelle non ancora completate.</i> <i>complessivo ammodernamento tecnologico, anche in termini di sostenibilità, delle strutture produttive.</i>
Sistema infrastrutturale	Ridisegno del sistema della mobilità con i comuni della vallata	Migliorare l'accessibilità	<i>Valorizzazione e sviluppo dei Percorsi tematici</i>
			<i>Creazione di strutture e servizi a scala sovra comunale di concerto con i comuni della vallata</i>

Sistema ambientale	Tutela delle risorse naturalistiche e ambientali e all'integrità del paesaggio naturale, delle specificità collinari La tutela ed il potenziamento delle risorse ambientali	salvaguardare gli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali, e di attuare le politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili	inserimento meno impattante possibile delle strutture tecnologiche agrarie
		conservazione o la ricostituzione del paesaggio agrario e del relativo patrimonio di biodiversità,	conservazione delle zone delle aree non urbane di pianura, degli orti urbani e delle fasce di chiusura dell'edificato e di molte zone seminaturali mantenimento dell'apparato boschivo . conservazione dei tipi pedologici al fine del mantenimento dei vitigni La conservazione dei paesaggi storici, (esempio -piantata, ciglioni, tagliapoggio, ecc Valorizzazione delle fasce ripariali ed ecotonali dell'alveo del Soligo, del Lierza e del Ruio
		Valorizzazione dei contenitori di archeologia industriale	recupero di tali spazi a funzioni compatibili
		I beni storici che possono svolgere la funzione di marchio territoriale Potenziamento delle produzioni di qualità ed ecocompatibili Potenziamento delle strutture ricettive	"Promuovere il territorio attraverso i suoi prodotti e la tradizione enogastronomica". Potenziare le centralità del distretto vitivinicolo Sviluppo dei percorsi tematici (la strada del prosecco e dei vini di collina)
	Difesa del suolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali	tutela degli acquiferi e delle zone di ricarica,	conservazione degli alvei mantenimento ed il potenziamento della rete idraulica minore contenimento dei fenomeni franosi ed erosivi nelle diverse tipologie presenti nel territorio

3.2 Le azioni di piano

La definizione delle politiche di trasformabilità dei suoli scaturisce dai limiti fisici e dalle fragilità del territorio, dalla tutela di valori ambientali-culturali e da scelte politiche che orientano lo sviluppo in base a criteri di sostenibilità, in relazione alle potenzialità e opportunità esistenti. Queste sono riassunte sinteticamente nel Documento Preliminare ed espresse formalmente, al termine dell'iter progettuale concertato e copianificato, nella Tavola della Trasformabilità e nelle Norme Tecniche di Attuazione.

Il Piano di Assetto del territorio suddivide il territorio in 5 ambiti territoriali omogenei -. A.T.O., distinti per la vocazione in essere degli stessi, quali:

- 1.1 Ambito territoriale omogeneo a prevalente destinazione residenziale di Pieve nel Contà
- 1.2 Ambito territoriale omogeneo a prevalente destinazione residenziale di Pieve nel Trevisan
- 1.3 Ambito territoriale omogeneo a prevalente destinazione residenziale di Barbisano
- 2.1 Ambito territoriale omogeneo a prevalente destinazione produttiva di Pieve di Soligo
- 3.1 Ambito territoriale omogeneo agricolo est
- 3.2 Ambito territoriale omogeneo agricolo ovest
- 3.3 Ambito territoriale omogeneo agricolo sud
- 4.1 Ambito territoriale omogeneo ambito collinare
- 5.1 Ambito territoriale omogeneo fluviale

Il PAT individua tre macro tipologie di politiche e strategie suddivise in

1. Politiche e strategie per gli insediamenti

- consolidamento delle urbanizzazioni esistenti a prevalente destinazione residenziale

Sono le aree in cui l'edificazione si può ritenere assodata per merito degli strumenti urbanistici vigenti: il Piano di Assetto recepisce infatti sotto questa voce le aree ricadenti all'interno della zonizzazione A e B dei piani regolatori vigenti, nonché le ZTO C che allo stato di redazione del piano si possono ritenute realizzate o per lo meno avviate.

All'interno di queste aree sono consentiti gli interventi atti alla manutenzione ordinaria, straordinaria o legati ad interventi di restauro conservativo o alla ristrutturazione edilizia nonché ad interventi di nuova costruzione laddove possibile secondo gli strumenti urbanistici vigenti.

All'interno dell'urbanizzato consolidato sono compresi anche i lotti interclusi ed eventuali aree di degrado che saranno poi specificate con maggior dettaglio nell'ambito del Piano degli Interventi.

E' facile comprendere come le aree ad urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale facciano capo agli attuali nuclei abitativi e si trovino all'interno degli Ambiti Territoriali Omogenei cui fanno riferimento; il Piano di Assetto del Territorio individua infatti in tavola 4 le aree urbanizzate consolidate di Pieve nel Trevisan, Pieve nel Contà, Solighetto e Barbisano.

- consolidamento delle urbanizzazioni esistenti a prevalente destinazione produttiva

Sono qui riportate le aree destinate ad uso produttivo, artigianale ed industriale, secondo le indicazioni del piano regolatore vigente, ad esclusione delle aree non ancora realizzate: si tratta della grande area produttiva posta a sud ovest del capoluogo e di un'area più piccola posta a nord ovest di questa oltre che all'area produttiva di Barbisano

Anche per queste aree il piano individua le modalità operative di cui al paragrafo precedente.

- edificazione diffusa

Vengono qui riportati gli aggregati edilizi di edificazione diffusa in ambito rurale non in contrasto con l'utilizzo agricolo del territorio per i quali il piano di assetto individua azioni atte a promuoverne il recupero e/o il consolidamento, con l'obiettivo di favorirne l'assestamento .

I nuclei di edificazione diffusa sono stati individuati come nuclei rurali di interesse storico (assimilabili ai centri storici), nuclei con presenza di aziende agricole e annessi (o comunque di carattere rurale) e nuclei di carattere prevalentemente residenziale.

In sede di Piano degli Interventi, l'individuazione di tali aggregati potrà essere motivatamente precisata nei perimetri per piccoli adeguamenti legati alla scala di maggior dettaglio, senza tuttavia compromettere l'equilibrio ambientale e della sostenibilità degli interventi.

Inoltre tali aree costituiscono ambiti prioritari per l'edificazione in zona agricola nei limiti della legislazione vigente, con lo scopo di limitare l'edificazione sparsa nel territorio: alla luce di ciò, questi contesti potranno essere considerati come aree di atterraggio di possibili crediti edilizi che, generati da interventi di demolizione di opere incongrue in territorio agricolo, potranno trovare sede in questi ambiti.

Il piano di assetto del territorio di Pieve di Soligo individua come nuclei di edificazione diffusa:

- l'agglomerato lungo la SP 38 in località Castello, il quale nel corso degli anni ha assunto una propria configurazione urbanistica legata anche alla presenza del centro storico presente;
- una serie di borgate poste a ridosso del versante collinare del monte Cisa
- il nucleo urbano in località Patean

- aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale

Il piano di assetto del territorio individua con questa voce quelle aree, che per la loro collocazione strategica o per l'importanza che queste possono svolgere in un'ottica futura, rappresentano un'opportunità da valorizzare o migliorare rispetto al loro stato attuale.

Sono altresì individuate sotto questa voce quelle attività, dismesse o da dimettere per i quali il Piano degli Interventi definirà una scheda unitaria d'intervento con la quale trasferire in zona idonea i volumi incompatibili al fine di migliorare l'assetto ambientale, paesaggistico ed infrastrutturale dell'ambito.

Tra i diversi ambiti individuati dal PAT sotto questa voce, particolare attenzione viene riposta nei confronti della direttrice di attraversamento di Pieve di Soligo, costituita da via Sernaglia (S.P. 86) da ovest e via Conegliano (S.P. 38) da est: queste costituiscono le "porte di accesso" al centro di Pieve di Soligo e come tali dovranno essere curate nella loro accessibilità al centro con progetti di carattere unitario in grado di valorizzarne la presenza.

- ambiti di riqualificazione e riconversione

Tra gli elementi individuati dal piano vi sono le attività produttive ed i grandi contenitori posti all'interno dell'edificato consolidato a prevalente destinazione residenziale o in contesti comunque impropri o non compatibili (attività produttive incongrue).

Per gli ambiti di riconversione è prevista la demolizione dell'esistente e la ricostruzione di nuove strutture caratterizzate da destinazioni diverse e compatibili o il cambio d'uso degli immobili esistenti qualora le qualità architettoniche degli stessi meritino la conservazione.

Nel caso di riqualificazione le previsioni sono finalizzate alla riqualificazione del sito ed al ripristino anche per destinazioni non insediative quali verde, aree agricole, sportive, ecc comunque coerenti col contesto in cui si collocano.

Per questi casi, soggetti a perequazione, è possibile e previsto il ricorso al credito edilizio da trasferire altrove.

- interventi di riordino in zona agricola

Il piano di assetto individua sotto questa voce gli interventi limitati a determinati ambiti in zona agricola per i quali apportare interventi diretti atti al riordino degli stessi.

Si tratta per lo più di attività agricole o allevamenti che per il loro impatto soprattutto di carattere paesaggistico o per la vicinanza a nuclei insediativi, necessitano di interventi di mitigazione o di riordino funzionale al fine di limitare l'impatto sul contesto in cui si collocano.

- opere incongrue

Il piano di assetto censisce le opere incongrue presenti sul territorio: si tratta per lo più di edifici legati ad attività produttive, attive o dismesse, e comunque di impatto per la residenza, collocati in un contesto non adatto all'attività che conducono. Questi elementi ricadono quasi sempre all'interno dell'individuazione di un'area di riqualificazione e riconversione o in ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale.

- *limiti fisici alla nuova edificazione*

La carta della trasformabilità individua i limiti fisici alla nuova edificazione, oltre i quali lo sviluppo insediativo è interdetto per motivi legati al particolare pregio paesaggistico, alla valenza ambientale o alla salvaguardia del territorio agricolo o per fragilità di diversa natura.

Grazie a questa indicazione il piano di assetto mira ad evitare la compromissione di particolare aree od ambiti di rilevante interesse.

Laddove non indicato, è il limite dell'Ambito Territoriale Omogeneo a prevalente carattere abitativo o produttivo a costituire limite fisico alla nuova edificazione.

Spetterà poi al piano degli interventi definire gli ambiti entro i quali attuare gli interventi, specificando le destinazioni d'uso ammesse, anche alla luce della scala di maggior dettaglio la quale consentirà anche una variazione della definizione dei limiti stessi, senza tuttavia modificare l'alterazione dell'equilibrio ambientale e le condizioni di sostenibilità degli interventi così come da indicazione della Valutazione Ambientale Strategica.

- *conferma e/o ampliamento delle principali aree destinate a servizi*

Il piano individua nella carta della trasformabilità le aree che ospitano attrezzature o strutture atte ad offrire un servizio alla collettività: vengono riportati gli elementi di carattere strategico a livello comunale e sovracomunale.

All'interno di queste aree sono allocati servizi (scuole edifici pubblici, attrezzature di interesse comune, ecc.) ed attrezzature (parcheggi, verde attrezzato, impianti tecnologici, ecc.).

I servizi e le attrezzature minori non vengono rappresentate nel piano di assetto del territorio, ma saranno individuate dal piano degli interventi, con particolare attenzione al recupero e riutilizzo di edifici esistenti (ex scuole, fabbricati dismessi, ecc.) al fine di allocarvi funzioni prioritarie (centri di aggregazione, sale riunioni, servizi polifunzionali, esercizi pubblici, ecc.).

- *conferma e/o ampliamento delle principali attrezzature ed infrastrutture*

vengono qui riportate le principali infrastrutture presenti sul territorio oggetto di piano che per le loro caratteristiche funzionali sono meritevoli di particolare attenzione da parte del piano e del sistema della mobilità anche di carattere territoriale.

Compare sotto questa voce la nuova tangenziale sud che attraversa il comune in direzione est – sud e che collega la più vasta area territoriale, che fa capo a Conegliano, con il Quartier del Piave.

- *interventi di razionalizzazione e/o potenziamento delle funzioni turistico ricettive*

Gli interventi di carattere turistico ricettivo vengono individuati nella carta della trasformabilità come indicazioni puntuali che hanno lo scopo di inquadrare un ambito di intervento legato al potenziamento ed alla realizzazione di attrezzature legate alla frequentazione turistico-ricettiva, per il tempo libero, culturale enogastronomia e sportiva, con la finalità di valorizzare le risorse di eccellenza del territorio.

Sarà compito del piano degli interventi approfondire le modalità di attuazione delle previsioni di valore strategico, garantendo il corretto inserimento ambientale e paesaggistico delle stesse.

Anche gli interventi legati alle infrastrutture turistico-ricettivo sono soggetti a perequazione e attuati tramite S.U.A..

Tuttavia il Piano degli Interventi potrà altresì individuare ulteriori interventi all'interno degli ambiti territoriali omogenei a prevalente destinazione residenziale e produttiva oltre che all'interno delle aree di riconversione e riqualificazione, delle aree idonee per interventi di miglioramento della qualità urbana e territoriale o riordino in zona agricola.

- *contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi*

Oltre agli accordi già stipulati, viene individuato dal piano di assetto del territorio l'attuale polo ospedaliero, sede dell'ULSS 7, quale ambito preferenziale per la stipula di accordi ai sensi dell'artt. 6 e 7 della l.r. 11/2004, al fine di assumere proposte di progetti ed iniziative in grado di produrre un rilevante interesse pubblico.

- *linee di sviluppo insediativo*

Il piano di assetto individua in tavola 4 le linee preferenziali che indirizzano lo sviluppo urbanistico dell'insediamento per le varie destinazioni d'uso (residenziale, produttiva, servizi e altro). Si tratta di indicazioni di potenziale trasformabilità le quali non determinano salvaguardia: sarà il Piano degli

Interventi a definire la delimitazione delle aree effettivamente trasformabili nonché i parametri dell'edificazione stessa, nel rispetto del dimensionamento dell'Ambito Territoriale Omogeneo in cui ricadono, degli obiettivi generali di contenimento del consumo del suolo e dei vincoli/tutele del PAT, nel rispetto dell'equilibrio ambientale e della sostenibilità.

Gli interventi di trasformazione sono stati individuati prioritariamente sulla base di interventi di recupero o trasformazione dell'esistente, con lo scopo di riqualificare le aree degradate presenti e l'utilizzo di aree extraurbane di nuovo impianto solo qualora non vi fossero possibilità di riorganizzazione e riqualificazione dell'esistente.

Il piano di assetto del territorio di Pieve di Soligo individua come direttrici di sviluppo di carattere residenziale il lato orientale dell'aggregato urbano di Pieve nel Contà, mentre per Pieve nel Travisan viene previsto un ampliamento verso sud, in un'area attualmente interclusa e comunque già in parte soggetta ad accordi pubblico-privato ai sensi dell'art. 6 l.r. 11/2004.

Per Barbisano il piano individua diverse possibili direttrici di sviluppo insediativo, comunque con il principio di andare a colmare aree all'interno dell'urbanizzato consolidato e dare una forma omogenea e compatta all'insediamento.

Dal punto di vista produttivo il piano conferma sostanzialmente le previsioni già in vigore col piano regolatore generale vigente, prevedendo qualche piccola possibilità aggiuntiva legata a situazioni locali particolari e comunque non considerevoli di nota nel complessivo carico insediativo di piano.

Per quanto concerne i servizi, degna di nota la previsione di ampliamento del polo sportivo di Solighetto, per il quale viene previsto un ampliamento delle attrezzature attualmente presenti.

2. valori e tutele naturali e culturali

- ambiti per la formazione dei parchi e delle riserve naturali di interesse comunale

Il piano individua nella carta della trasformabilità gli ambiti nei quali localizzare parchi di interesse locale con riferimento all'art. 27 della L.r. 40/1984 o parchi urbani di interesse comunale con particolare attenzione per le funzioni naturalistico-ambientali e per il tempo libero. All'interno di queste aree dovrebbero trovare spazio una rilevante copertura arborea e la definizione di percorsi ciclopedonali, attrezzature per lo sport ed il tempo libero a basso impatto ambientale purché di limitata estensione.

Il piano di assetto del territorio di Pieve di Soligo tre grandi ambiti per la definizione di parchi di interesse locale:

- la riconferma dell'attuale parco del Soligo, a sud del nucleo storico di Solighetto
- un tratto del basso corso del fiume Soligo
- il basso corso del torrente Lierza a Barbisano

- ambiti agricoli cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione

All'interno del piano di assetto del territorio vengono individuate le aree urbane che, per la loro importanza strategica, richiedono interventi atti alla tutela, riqualificazione e valorizzazione.

Le trasformazioni che interessano quest'area saranno normate a livello di dettaglio dal piano degli interventi attraverso specifiche schede di progetto con obbligo di S.U.A. convenzionato.

Si tratta di ambiti per i quali è possibile intervenire tramite accordi ai sensi dell'art. 6 o dell'art. 7 della L.r. 11/2004 per il rilevante interesse pubblico che questi possono rivestire, compatibilmente con le previsioni di piano.

Anche per questo tipo di operazioni il piano degli interventi potrà motivatamente individuare ulteriori aree strategiche.

Se all'interno dei suddetti ambiti sono presenti volumetrie ritenute eccessive rispetto ad una corretta riqualificazione architettonica ed urbanistica degli stessi, è possibile ridurre la volumetria realizzabile nei limiti della quantità accettabili e coerenti con il contesto insediativo in cui questi si collocano; è inoltre possibile trasferire, motivatamente quota parte delle volumetrie realizzabili in altri ambiti idonei a tal fine individuati dal Piano degli Interventi, nel rispetto delle previsioni del PAT e dei limiti del dimensionamento e della SAU trasformabile.

Il piano individua due ambiti cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione:

- il centro di Pieve di Soligo
- un'area centrale a Solighetto

- *ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto Regionale per le Ville Venete*

Il piano individua le ville venete riportate nella pubblicazione dell'Istituto Regionale per le Ville Venete:

- Palazzo Balbi Valier, Sammartini
- Casa Corà, detta "del Podestà"
- Villa Chisini
- Villa Ghetti
- Villa Morona
- Villa Brandolini d'Adda

- *pertinenze scoperte da tutelare*

Tra gli obiettivi del Piano di Assetto del Territorio vi è la tutela degli edifici e complessi di valore monumentale e testimoniale, nonché delle pertinenze scoperte da tutelare.

Il Piano degli Interventi provvederà alla schedatura dei manufatti individuati dal PAT, precisando le modalità di intervento e stabilendo eventuali integrazioni volumetriche ed edilizie, oltre che i gradi di vincolo per le pertinenze scoperte da tutelare (parchi, giardini, viali, ecc.) e per i manufatti che le definiscono (recinzioni, cancelli, ecc.).

Il PAT di Pieve di Soligo individua le principali pertinenze scoperte da tutelare quali:

- la pertinenza scoperta di Villa Brandolini D'Adda
- la pertinenza scoperta di Villa Tot Dal Monte
- la pertinenza scoperta di Casa Corà, detta "del Podestà"
- la pertinenza scoperta di Villa Ghetti
- la pertinenza scoperta di Villa Morona

- *centri storici*

Vengono individuati nella carta della trasformabilità i centri storici che conservano nella struttura territoriale, nell'impianto urbanistico o nelle strutture edilizie i segni di una formazione remota di proprie originarie funzionali legate all'economie sociali, politiche o culturali dei contesti in cui si collocano.

Il PAT individua i seguenti centri storici:

- Pieve di Soligo
- Solighetto
- Barbisano
- Castello

- *aree nucleo (Core Area) – salvaguardia e potenziamento delle matrici naturali primarie*

Vengono individuate come aree nucleo o core area le aree a maggior valenza ambientale, in cui si registra un'elevata biodiversità e per le quali il piano di assetto del territorio favorisce la conservazione, impedendo qualsiasi intervento che ne comprometta l'integrità.

Fa capo a questa tipologia la quasi totalità della matrice naturale primaria del versante collinare e qualche area limitrofa al corso del torrente Lierza, soprattutto nel suo basso corso.

- *area di connessione naturalistica (buffer zone) – salvaguardia e potenziamento delle aree di ammortizzazione – transizione e riconnessione*

Si tratta di aree destinate al potenziamento dei caratteri semionaturali dell'ecotessuto ed a tal fine qualsiasi intervento legato al miglioramento fondiario o delle sistemazioni agrarie dovrà essere attuato assicurando la presenza di siepi, macchie boscate o filari alberati. In queste aree non è permessa la riduzione degli apparati boschivi e delle siepi, delle scoline, fossi e capofossi. Attenzione viene posta anche nei confronti della viabilità rurale, la quale dovrà essere conservata in sterrato o materiali stabilizzanti ecologici.

Sono rappresentate come aree a connessione naturalistica (buffer zone) gli ambiti del corso del Soligo e del torrente Lierza.

- *salvaguardia e potenziamento dei corridoi ecologici*

I corridoi ecologici costituiscono un elemento importante per il mantenimento della biodiversità: a tale scopo il piano di assetto del territorio individua i corridoi ecologici esistenti con lo scopo di

conservazione e favorire il potenziamento degli stessi, anche in relazione alle previsioni degli strumenti pianificatori sovraordinati.

Nei tratti di interruzione degli stessi dovrà essere favorita la riconnessione con operazioni di riforestazione o l'introduzione di elementi di seminaturalità laddove la discontinuità sia legata alla presenza di insediamenti urbani.

Vengono individuati dal piano come corridoi ecologici principali il corso del Soligo e del Torrente Lierza nonché il Rujo di Soligo come corridoio ecologico secondario.

- *isola ad elevata naturalità (stepping stone) – salvaguardia e potenziamento delle macchie boscate*

Le macchie boscate sparse (stepping stones) costituiscono degli elementi di rilevante interesse al fine di preservare il patrimonio ecologico e residuo del territorio. Si tratta di elementi che favoriscono il mantenimento della biodiversità, costituendo di fatto elementi di transito per la fauna da una core area ad un'altra.

Il PAT di Pieve di Soligo individua come stepping stones una serie di aree a ridosso del versante collinare, a passaggio tra la matrice naturalistica primaria della zona collinare e l'area di pianura.

- *mitigazione e/o compensazione delle barriere infrastrutturali e ripristino delle continuità dei corridoi ecologici*

Il piano di assetto del territorio individua gli elementi di discontinuità delle aree nucleo, buffer zone o corridoi ecologici al fine di individuare possibili azioni di collegamento delle stesse.

Sono localizzate nella carta della trasformabilità infrastrutture lineari o opere antropiche le quali di fatto costituiscono un'ostruzione degli elementi di naturalità sopra descritti o interruzioni naturali dei corridoi ecologici per i quali il piano ne favorisce la ricucitura al fine di ricostruire la maglia ecologica esistente ma talora frammentata.

3. potenziamento e miglioramento dei collegamenti viabilistici

Il Piano di Assetto del Territorio individua quegli elementi sulla viabilità di carattere strategico atti a favorire lo sviluppo del territorio oggetto di studio. Data la portata strutturale del piano stesso quindi, non si entra nel merito delle previsioni viabilistiche minori di dettaglio, bensì viene considerata la viabilità in grado di porre rimedio a problematiche di carattere strategico per la realtà locale.

Il Piano indica i tracciati della viabilità soggetta a previsioni d'intervento, sia questa esistente o di nuova realizzazione, oltre che le rotatorie di progetto o le intersezioni viabilistiche problematiche che necessitano di interventi di miglioramento o da eliminare.

L'indicazione di piano individua la viabilità esistente o di progetto distinta per categorie funzionali quali strade principali e strade secondarie o minori e per queste indica le azioni previste dal piano: viabilità da potenziare, qualora si ritengano opportuni interventi di miglioramento delle caratteristiche di portata e scorrevolezza, incrementando la capacità dell'arteria viaria nonché la sicurezza per i veicoli ed i pedoni e viabilità da riqualificare in presenza di tratti viabilistici da proteggere rispetto a flussi di traffico eccessivi, riqualificando la sede viaria con particolare attenzione alla mobilità alternativa (pedonale e ciclabile).

Tali tipologie di interventi saranno poi precisate dal Piano degli Interventi.

Gli interventi previsti nelle ATO

ATO 1

Il territorio comunale è stato suddiviso in tre ambiti prettamente a destinazione residenziale.

L'ATO 1.1 corrisponde a tutta la fascia in riva sinistra del Soligo, da Solighetto a Pieve di Soligo.

I principali interventi individuati in quest'ambito sono le nuove linee di sviluppo residenziale per un a superficie pari a circa 25.000 mq (Ut 1,50 mc/mq) nonché gli interventi di riconversione e riqualificazione dell'esistente pari a circa 17693 mq (Ut 1,00 mc/mq) corrispondenti ad un totale di 55.193 mc.

Circa 7.000 mq sono destinati all'ampliamento di aree a servizi e infrastrutture per la comunità.

Sono previsti interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità secondaria e minore

L'ATO 1.2 coincide con l'edificato in destra del Fiume Soligo.

Gli interventi principali sono interventi di riconversione e riqualificazione dell'esistente pari a circa 68.400 mq (Ut 1,00 mc/mq) e l'individuazione di opere incongrue. Le nuove linee di sviluppo residenziale sono individuate all'interno di ambiti interstiziali dell'edificato consolidato per un a superficie pari a circa 35.000 mq (Ut 1,60 mc/mq) per un totale degli interventi di 158.600 mc.

Sono previsti interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità secondaria e minore e aree a servizi e infrastrutture per la comunità.

L'ATO 1.3 corrisponde con la frazione di Barbisanello, sita tra la confluenza del torrente Lienza e del Fiume Soligo.

Gli interventi principali sono interventi di riconversione e riqualificazione dell'esistente pari a circa 45.238 mq (Ut= 1,00 mc/mq)nonché lo sviluppo di nuove aree residenziali per una superficie di 15.000 mq (Ut =1,10 mc/mq).

E' previsto l'ampliamento di una zona produttiva pari a circa 5.000 mq di superficie.

Sono previsti degli interventi di riorganizzazione viaria interna all'ATO.

ATO 2

L'ATO 2.1 è prettamente di tipo produttivo, per la quale è previsto l'ampliamento di tipo commerciale per una superficie derivante da interventi di riconversione/riqualificazione pari a 264.727 mq.

Sono previsti interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità secondaria e minore.

ATO 3

Il Comune di Pieve di Soligo è composto da tre ambiti territoriali omogenei agricoli.

L'ATO 3.1 è caratterizzata da un elevato frazionamento fondiario di cui parte prettamente a vocazione viticola e parte a coltivazione di tipo misto. Alcune sue parti mantengono caratteri di ambiti agricoli integri per i quali vi è prevista la tutela delle sue componenti.

Le azioni di piano individuate per tale area sono principalmente:

- 1) Salvaguardia e potenziamento dei corridoi ecologici secondari;
- 2) Salvaguardia e potenziamento delle macchie boscate (stepping stone);

nonché interventi di mitigazione e compensazione delle barriere infrastrutturali esistenti lungo i corridoi ecologici.

Per quanto concerne le "politiche e strategie di interventi" le azioni che il PAT individua sono essenzialmente interventi volti al miglioramento della qualità urbana e territoriale", "di riordino in ambito agricolo" nonché l'individuazione di ambiti per l'edificazione diffusa.

Tali interventi non comportano nè un aumento di superficie trasformabile, né per quanto le opere incongrue il recupero delle volumetrie esistenti.

Sono previsti degli interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità secondaria e minore.

L'ATO 3.2 in parte è caratterizzata da un elevato frazionamento fondiario a coltivazione di tipo misto e parte da un ambito a basso frazionamento fondiario destinato a coltivazione estensiva, che presenta ancora dei caratteri di integrità. Tale ambito coincide con la ditta "Maia".

Nell'ambito il PAT prevede principalmente interventi di volti al miglioramento della qualità urbana e territoriale coincidente con l'azienda agricola "Maia", nonché ambiti di progettazione puntuale e un ambito di riqualificazione e riconversione.

Gli interventi individuati comportano il recupero di una superficie di riconversione/riqualificazione pari a circa 21.000 mq corrispondenti a 21.000 mc (Ut 1 mc/mq).

Anche in quest'ambito sono previsti degli interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità secondaria e minore.

L'ATO 3.3 è caratterizzata da un elevato frazionamento fondiario a coltivazione di tipo misto con la presenza di residualità di ambiti agricoli integri.

Anche quest'ambito sono previsti interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità secondaria e minore, nonché un ambito di riqualificazione e riconversione.

L'intervento individuato comporta il recupero di una superficie di riconversione/riqualificazione pari a circa 35.416 mq corrispondenti a circa 53.124 mc (Ut= 1,50 mc/mq).

ATO4

Il piano tutela le principali emergenze paesaggistiche quali l'ambito collinare di rilevante interesse paesaggistico delle piccole cordonate dell'alta pianura trevigiana del Monte Riva e Cisa (ATO 4.1), nonché l'ambito paesaggistico - naturalistico del torrente Lierza e dei tratti di carattere alluvionale e erosivo del Fiume Soligo-Lierza (ATO 5.1), tutelando pertanto tutta la fascia collinare posta a nord del territorio comunale e gli ambiti di pertinenza dei corsi d'acqua.

Le azioni di piano che il PAT prevede all'interno della ATO collinare di interesse paesaggistico sono:

- 3) Salvaguardia e potenziamento delle matrici naturali primarie;
- 4) Salvaguardia e potenziamento delle aree di ammortizzazione-transizione e riconnessione;
- 5) Salvaguardia e potenziamento delle macchie boscate (stepping stone);

In tale ambito è previsto il potenziamento dei percorsi cicloturistici di rilevante interesse pubblico, tra cui la strada del prosecco.

Nell'ATO è previsto un solo ambito di riconversione e riqualificazione di circa 1554 mq pari a 1554 mc (Ut=1 mc/mq). Non è prevista alcuna nuova volumetria di progetto.

ATO 5

Le azioni di piano che il PAT prevede all'interno della ATO fluviale del Fiume Soligo e del Lierza nonché nell'ATO del versante collinare di rilevante interesse paesaggistico di Monte Riva e Cisa, sono essenzialmente azioni di tutela dei valori paesaggistici, naturalistici, della tutela delle acque e dei dissesti le quali non comportano alcuna alterazione, perdita di habitat, frammentazione, ecc., quali (vedi tav.4 "valori e tutele" – "tutela del paesaggio"):

- 1) Salvaguardia e potenziamento delle matrici naturali primarie;
- 2) Salvaguardia e potenziamento dei corridoi ecologici primari;
- 3) Salvaguardia e potenziamento dei corridoi ecologici secondari;
- 4) Ripristino della continuità dei corridoi ecologici secondari;
- 5) Salvaguardia e potenziamento delle aree di ammortizzazione-transizione e riconnessione;
- 6) Salvaguardia e potenziamento delle macchie boscate (stepping stone);
- 7) Ambiti di formazioni di parchi e riserve.

Per quanto concerne le "politiche e strategie di interventi" le azioni del PAT, individuano all'interno o nelle immediate vicinanze del sito Natura 2000 interventi migliorativi dell'esistente, quali:

1. interventi di riqualificazione e potenziamento della viabilità primaria;
2. ambiti di riconversione e riqualificazione;
3. ambiti volti ad interventi volti al miglioramento della qualità urbana e territoriale;

Nell'area sono previsti degli interventi di riconversione e riqualificazione dell'esistente pari a circa mq 17.900 , corrispondenti a 14.321 mc (Ut= 0.80 mc/mq). Non è prevista alcuna nuova volumetria di progetto.

3.2.1. Gli accordi di pianificazione

Le proposte di accordo di pianificazione presentate dai privati ai sensi dell'art. 6 della LR 11/2004 sono state recepite/ recepite parzialmente/ non recepite dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 14 del 22/01/2009; infatti le proposte presentate all'amministrazione comunale erano quattro, di cui due non recepite.

Il piano prevede la stipula di una serie di accordi di pianificazione ai sensi dell'art. 6 della L.R. 11/2004. Quegli accordi saranno i primi interventi che si realizzeranno all'interno del territorio comunale, scelta motivata dal fatto che tali accordi implicano la realizzazione di opere/ interventi di rilevante interesse pubblico, contribuendo prioritariamente al raggiungimento degli obiettivi individuati nelle linee guida programmatiche dell'Amministrazione Comunale e nel Documento preliminare del Piano di Assetto del Territorio. Tali interventi sono frutto dell'applicazione dell'istituto della perequazione urbanistica di cui all'art. 35 della L.R. n. 11/2004.

La buona riuscita di tali accordi costituiscono non solo un vantaggio a livello di bilancio comunale in particolare in relazione al Piano Triennale delle Opere Pubbliche e alle esigenze derivante dalla fase di concertazione con tutta la cittadinanza in quanto ognuno di questi comporta la realizzazione di un'opera di rilevante interesse pubblico o di pubblica utilità per il territorio comunale di Pieve di Soligo e sono stati scelti secondo i criteri stabiliti, a titolo indicativo, dalla D.G.C.151 del 03.11.2008, quali:

- edilizia pubblica ed in particolare l'Edilizia sportiva e scolastica,
- sistemazione dei centri urbani del capoluogo e delle frazioni,
- valorizzazione del patrimonio storico architettonico, paesaggistico ed ambientale, con particolare attenzione ad interventi afferenti la mobilità ciclo pedonale,
- la realizzazione di infrastrutture viarie di rilevante interesse intercomunale;

Il sunto degli accordi riportati nella tabella sottostante, sono solo quelli accolti o accolti con prescrizione dalla giunta comunale con la deliberazione n. 151, in quanto i non accolti non comportano previsione di trasformabilità del piano stesso.

N° ACCORDO	DESCRIZIONE DELL'ACCORDO ART.6
01	Oggetto dell'accordo: trattasi di un accordo raggiunto tra la ditta Viezzer e l'Amministrazione Comunale a seguito della richiesta di quest'ultima per la cessione bonaria di un'area sufficiente per la realizzazione di un tratto di pista ciclabile ricadente nell'area di proprietà della ditta stessa, a fronte di una possibilità edificatoria utile a generare un ampliamento ed il cambio d'uso di un piccolo annesso rustico insistente sul mappale 227 del foglio 4. Con convenzione sottoscritta in data 28/01/2008 inerente: "preliminare cessione bonaria di terreni per la realizzazione di opere pubbliche", il comune si è impegnato a riconoscere alla ditta Viezzer, quale contropartita alla cessione non onerosa ed alle possibilità edificatorie di cui sopra, una potenzialità volumetrica residenziale pari a mc 350 da realizzarsi all'interno dei mappali 206, 141 e 208 del foglio 4, in aderenza con la pista ciclabile. Il possesso è stato trasferito dal momento di stipula della convenzione e l'opera è in corso di realizzazione. Beneficio pubblico: La cessione bonaria del terreno da parte della ditta, necessario per la realizzazione del tratto di pista ciclabile sovracomunale
02	Oggetto dell'accordo:, la Ditta richiede una riclassificazione della rimanente area di proprietà, pari a mq. 4164 - identificata catastalmente al Fg. 13 – Mappali 680/d, 1128/d e 1129/d, in ZTO compatibile con la destinazione residenziale, avente indice territoriale pari a 1,1 mc/mq. La ditta si rende inoltre disponibile a realizzare sul mappale 1129/c le opere viabilistiche a servizio alle aree in oggetto per un onere complessivo massimo di € 80.000. La proposta è direttamente collegata alle proposte n. 3, 4 e 5. Beneficio pubblico: La ditta si rende disponibile a cedere al Comune di Pieve terreni di proprietà, per una superficie provvisoria di circa mq 4456 per la localizzazione di opere pubbliche o crediti edilizi in via 2 Giugno – area classificata catastalmente al Fg. 13 M.n.: 680/a, 1128/a, 1129/a, 680/b, 1128/b, 1129/b e 1129/c

03	Oggetto dell'accordo:, si tratta di una compensazione, in luogo dell'indennità di esproprio, sottoforma di capacità edificatoria in altra area, parzialmente urbanizzata, pari a mc 450. Beneficio pubblico: La ditta si rende disponibile a cedere bonariamente al Comune di Pieve terreni di proprietà, per una superficie provvisoria di circa mq 824 soggetti ad esproprio per la realizzazione del sottopasso della Provinciale "Via Quartier del Piave" in via Cal Monda,
04	Oggetto dell'accordo: si tratta di una compensazione, in luogo dell'indennità di esproprio, sottoforma di capacità edificatoria in altra area, parzialmente urbanizzata, pari a mc 600. Beneficio pubblico: La ditta si rende disponibile a cedere bonariamente al Comune di Pieve terreni di proprietà, per una superficie provvisoria di circa mq 745 soggetti ad esproprio per la realizzazione di un parcheggio pubblico in via Giorgione, area identificata catastalmente al Fg. 7 – Mappale 1386 sub. 52
05	Oggetto dell'accordo:, si tratta di una compensazione, in luogo dell'indennità di esproprio, sottoforma di capacità edificatoria in altra area, parzialmente urbanizzata, pari a mc 2160. Beneficio pubblico: La ditta si rende disponibile a cedere bonariamente al Comune di Pieve terreni di proprietà, per una superficie di mq 3266 soggetti ad esproprio per la realizzazione dell'ampliamento della scuola elementare del Contà in via Cal Santa, area identificata catastalmente al Fg. 9 – mappali 400 e 237,
07	Oggetto dell'accordo: la ditta chiede una riclassificazione della rimanente area di proprietà, pari a mq. 3775 - identificata catastalmente al Fg. 13 – porzione dei mappali 346 e 353, in ZTO compatibile con la destinazione residenziale, avente indice territoriale pari a 1,0 mc/mq. Beneficio pubblico: cessione al Comune di Pieve terreni di proprietà, per una superficie provvisoria di circa mq 3090 per la localizzazione di opere pubbliche o crediti edilizi in via 2 Giugno/Cal Bruna – area classificata catastalmente al Fg. 13 M.n.: 574 e porzione dei mappali 346 e 353,
10	Oggetto dell'accordo:, si tratta di una fronte di una compensazione, in luogo dell'indennità di esproprio, sottoforma di capacità edificatoria in altra area sita in via Cima da Conegliano, classificata dal vigente PRG come ZTO E2, , pari a mc 800. Beneficio pubblico: La ditta si rende disponibile a cedere bonariamente al Comune di Pieve terreni di proprietà, per una superficie provvisoria di circa mq 1325 soggetti necessari per la realizzazione di previsioni varie indicate nel PAT Prescrizioni:<i>Poichè le aree interessate dall'accordo ricadono in zona agricola e tenuto conto degli indirizzi e dei contenuti della normativa vigente, conseguente all'approvazione della variante urbanistica al PRG relativa alle zone agricole, si ritiene di assumere come valore di riferimento per il riuso di edifici esistenti non funzionali o cubature diverse, il limite di 600 mc; principio ribadito e confermato dalla Regione Veneto in occasione dell'approvazione della variante stessa.</i>
11	Oggetto dell'accordo:, riconoscimento di un'area produttiva (commerciale ed industriale) di mq 4.500 avente indice di copertura pari a 0,65 mq/mq, sita in via Montello, attualmente classificata dal vigente PRG in zona agricola. Beneficio pubblico: La ditta si rende disponibile a cedere al Comune di Pieve un terreno di proprietà, per la realizzazione della rotatoria di previsione del PRG (incrocio tra via Montello e via Majorana) ed a partecipare, per un onere complessivo di € 140.000, alla realizzazione di opere pubbliche che l'Amministrazione Comunale intende realizzare Prescrizioni:<i>Preventivamente all'adozione della proposta da parte del Consiglio Comunale dovrà essere presentato un elaborato planivolumetrico, parte integrante dell'accordo, che dovrà esaltare l'inserimento del nuovo edificio rispetto la morfologia dei luoghi ed i profili naturali di campagna, con particolare attenzione ai coni percettivi; il tutto in linea con i principi insediativi indicati nella proposta stessa.</i>
14	Oggetto dell'accordo:, si tratta di una compensazione, in luogo dell'indennità di esproprio, sottoforma di capacità edificatoria in altra area in loco pari a mc 1.100. La proposta è direttamente collegata alla proposta n. 15. Beneficio pubblico: La ditta si rende disponibile a cedere bonariamente al Comune di Pieve terreni di proprietà, per una superficie provvisoria di circa mq 2150 necessaria per l'ampliamento delle aree di pertinenza della scuola elementare di Solighetto, area identificata catastalmente al Fg. 5 – Mappale 577/b
15	Oggetto dell'accordo:, la Ditta richiede una riclassificazione della medesima area di proprietà, per complessivi mq. 4.064 - in ZTO compatibile con la destinazione residenziale, avente indice territoriale pari a 1,0 mc/mq. conversione di mc 1578 da artigianale a residenziale in ambito 3, individuato catastalmente al Fg. 5 – M.n.: 470 Beneficio pubblico: cessione al Comune di Pieve quota parte di terreni di proprietà, per una superficie provvisoria di circa mq 2372 per la localizzazione di opere pubbliche o crediti

	edilizi in via Maserai – area classificata catastalmente al Fg. 5 M.n.: 459/b – 468 – 460/b – 467/b – 469 (come da ipotesi di frazionamento allegato – ambiti 1 e 2 di complessivi ma 4.064)
--	--

3.3 Il dimensionamento del Piano di Assetto del Territorio

I valori degli abitanti teorici aggiunti e la loro distribuzione nelle ATO trovano fondamento dalle valutazioni statistiche dell'andamento demografico, dalle scelte politiche di sviluppo e dalle considerazioni urbanistiche che hanno portato infine alla formazione del piano così come si presenta.

Per il Piano di Assetto del Territorio del comune di Pieve di Soligo è possibile individuare i seguenti Ambiti Territoriali Omogenei:

ATO	Nome	Area
1.1	Ambito a prevalente destinazione residenziale di Pieve di Soligo nel Contà	1.711.772
1.2	Ambito a prevalente destinazione residenziale di Pieve di Soligo nel Trevisano	1.774.842
1.3	Ambito a prevalente destinazione residenziale di Barbisano	1.046.566
2.1	Ambito a prevalente destinazione produttiva di Pieve di Soligo	1.340.455
3.1	Ambito Agricolo Est	3.585.695
3.2	Ambito Agricolo Ovest	1.883.209
3.3	Ambito Agricolo Sud	629.341
4.1	Ambito Collinare	5.473.592
5.1	Ambito Fluviale	1.577.684
TOTALE		19.023.154

I limiti fissati dal calcolo del dimensionamento sono costituiti dal calcolo della Superficie della Agricola Utilizzata trasformabile e dalle previsioni demografiche sulla scala dei prossimi 10 anni (termine temporale del Piano di Assetto del Territorio).

Nella Carta della Trasformabilità (Tavola n. 4) il perimetro degli Ambiti Territoriali Omogenei residenziali o produttivi, laddove non diversamente indicato, rappresentano anche il limite massimo di trasformazione: le frecce di diverso colore, individuano le direttrici di possibile espansione dei nuclei urbani, sia residenziali che produttivi. Le porzioni di territorio individuate quindi dal piano regolatore vigente come a destinazione agricola che ricadono all'interno del perimetro degli ambiti territoriali omogenei a prevalente destinazione residenziale sono da considerarsi come potenzialmente trasformabili, fatta salva diversa indicazione. Tuttavia non tutte le aree così individuate saranno rese edificabili: queste costituiscono infatti una gamma di possibili porzioni di territorio dalla quale il Piano degli Interventi (P.I.) individuerà le aree che verranno poi effettivamente realizzate¹⁹, nei limiti di quanto previsto dal calcolo della Superficie Agricola Utile, così come indicato dalla lettera c degli atti di indirizzo alla L.r. 11/2004,

Si parla infatti di aree potenzialmente trasformabili in quanto queste non possiedono di per se stesse capacità edificatoria finché questa non viene assegnata dal PI, nei limiti della SAU trasformabile, pertanto è compito della VAS individuare quali aree presentano le caratteristiche più idonee alla trasformazione rispetto ad altre, nonché le relative misure di compensazione e di mitigazione.

¹⁹ Tal principio si collega con l'analisi delle aree trasformabili sotto il profilo della sostenibilità di cui al cap. 5.2.

Possiamo riassumere questi dati come di seguito riportato:

Codice ISTAT	Comune	Tipologia altimetrica	S.A.U. trasformabile [mq]	Popolazione residente	Popolazione stimata	
					Stima minima	Stima massima
026057	Pieve di Soligo	Collinare	11,80 (12,98) ²⁰	12.096	13.200	14.200

Tra le aree potenzialmente trasformabili sono comprese le zone di espansione previste dagli strumenti urbanistici vigenti/adottati e tuttavia non ancora soggette a convenzionamento: queste superfici sono indicate in tabella come "Aree da PRG": nel momento in cui queste aree verranno realizzate tuttavia non incideranno sul consumo di SAU trasformabile dal momento che questa non consumano SAU.

Oltre alle aree potenzialmente trasformabili, il Piano di Assetto del Territorio individua le aree soggetti ad interventi di riconversione e riqualificazione: anche queste aree sono in grado di offrire previsioni volumetriche legate a interventi di recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e come tali vengono considerate nelle previsioni di piano e nel calcolo del dimensionamento.

ATO	Nome	Superficie [mq]	Sup. Pot. Trasn. [al netto di riconv e riqalif]			Riconversione / Riqualificazione [mq]	Volume residenziale esistente [mc]
			Residenziale	Produttivo	Servizi		
			[mq]	[mq]	[mq]		
1.1	Pieve nel Contà	1.711.772	226.676	0	78.378	17.693	1.315.305
1.2	Pieve nel Trevisan	1.774.842	192.619	0	50.797	68.401	1.503.470
1.3	Barbisano	1.046.566	271.027	33.158	0	45.093	581.156
2.1	Produttiva	1.340.455	0	117.405	0	0	110.395
3.1	Agricolo est	3.585.695	0	0	0	0	408.962
3.2	Agricolo ovest	1.883.209	0	0	0	21.006	153.822
3.3	Agricolo sud	629.341	0	0	0	35.416	30.083
4.1	Ambito collinare	5.473.592	0	0	0	1.553	143.464
5.1	Fluviale	1.577.684	0	0	0	43.667	51.860
	TOTALE	19.023.154	690.322	150.563	129.174	232.829	4.298.517

Aree potenzialmente trasformabili individuate dal PAT

A fronte di una quantità di SAU trasformabile pari a quasi 13 ha, il Piano degli Interventi quindi, in fase attuativa, potrà utilizzare le aree potenzialmente trasformabili sopra riportate per una parte che non superi i citati valori.

In questo senso il piano ripartisce questo budget di superficie a seconda delle previsioni progettuali, alla luce di quanto riportato nella Carta della Trasformabilità (Tavola 4), andando ad individuare le aree trasformabili in relazione alle scelte di piano.

Assumendo come stima di incremento della popolazione nel prossimo decennio una quota di circa 2.100 nuovi residenti (dai 12.100 attuali ai 14.200 futuri), viene stimato un fabbisogno volumetrico di circa 315.600 mc: il piano identifica infatti per ogni abitante teorico un fabbisogno di cubatura pari a 150 mc/ab.

Alla luce di questo dato, facendo fronte alla disponibilità di aree potenzialmente trasformabili individuate, il Piano di Assetto del Territorio stima le seguenti previsioni dimensionali:

²⁰ SAU trasformabile implementata del 10% secondo indicazioni allegato A Dgr n. 3650 del 25/11/2008 (atto di indirizzo alla l.r. 11/2004 – Lettera C – SAU)

Superficie di progetto							Volumne residenziale di progetto
Residenziale			Produttivo		Servizi (nuovo)	Turismo	[mc]
[mq]			[mq]		[mq]	[mq]	
Nuovo	di cui da ric/riq	da PRG Vigente	Nuovo	da PRG Vigente			1,3
76.000	17.600	24.400	0	0	14.000	0	98.800
95.000	68.000	7.300	0	0	15.000	2.000	123.500
40.000	10.000	19.900	10.000	0	0	0	52.000
0	0	0	105.000	100.000	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1.000	0
10.000	10.000	0	0	0	0	0	13.000
10.000	10.000	0	0	0	0	0	13.000
2.000	1.550	0	0	0	0	0	2.600
10.000	10.000	0	0	0	0	0	13.000
243.000	127.150	51.600	115.000	100.000	29.000	3.000	315.900

Il Piano di Assetto del Territorio individua delle aree potenzialmente trasformabili: per trasformare tali previsioni in prospettive di carattere volumetrico è stato applicato un indice territoriale medio pari a 1,3 mc/mq. In questo modo è stato possibile stimare la volumetria di progetto così come individuata nella tabella di cui sopra.

L'individuazione degli standards urbanistici primari teorici residenziali (così come previsto dall'art. 31 della L.r. 11/2004) consiste nell'attribuzione di una superficie di 30 mq per ogni abitante teorico insediato.

Differente invece il calcolo degli standards urbanistici primari teorici non residenziali: essi vengono quantificati in mq. 10 ogni 100 mq. di superficie delle singole zone relativamente all'industria e artigianato (così come indicato dalla L.r. 11/2004) e 15 mq / 100 mq per attività legate al turismo previsto dal piano.

ATO	Nome	Standard		
		Residenza	Industria e artigianato	turismo
		[mq]	[mq]	[mc]
		30	10%	15%
1.1	Pieve nel Contà	19.760	0	0
1.2	Pieve nel Trevisan	24.700	0	300
1.3	Barbisano	10.400	1.000	0
2.1	Produttiva	0	10.500	0
3.1	Agricolo est	0	0	150
3.2	Agricolo ovest	2.600	0	0
3.3	Agricolo sud	2.600	0	0
4.1	Ambito collinare	520	0	0
5.1	Fluviale	2.600	0	0
	TOTALE	63.180	11.500	450

Il dimensionamento degli ATO è riassunto in tavola 4.1

ATO	Superficie di progetto							Volumne residenziale di progetto	Standard			Consumo SAU
	Residenziale			Produttivo		Servizi (nuovo)	Turismo	[mc]	Residenza	Industria e artigianato	turismo	[mq]
	[mq]			[mq]		[mq]	[mq]		[mq]	[mq]	[mc]	
	Nuovo	di cui da ric/riq	da PRG Vigente	Nuovo	da PRG Vigente							
								1,3 mc/mq	30	10%	15%	
1.1	76.000	17.600	24.400	0	0	14.000	0	98.800	19.760	0	0	56.840,00
1.2	95.000	68.000	7.300	0	0	15.000	2.000	123.500	24.700	0	300	41.852,00
1.3	40.000	10.000	19.900	10.000	0	0	0	52.000	10.400	1.000	0	23.726,00
2.1	0	0	0	105.000	100.000	0	0	0	0	10.500	0	5.500,00
3.1	0	0	0	0	0	0	1.000	0	0	0	150	1.015,00
3.2	10.000	10.000	0	0	0	0	0	13.000	2.600	0	0	0,00
3.3	10.000	10.000	0	0	0	0	0	13.000	2.600	0	0	0,00
4.1	2.000	1.550	0	0	0	0	0	2.600	520	0	0	567,00
5.1	10.000	10.000	0	0	0	0	0	13.000	2.600	0	0	0,00
TOT	243.000	127.150	51.600	115.000	100.000	29.000	3.000	315.900	63.180	11.500	450	129.500

4. L'ASPETTO PARTECIPATIVO E LA SOSTENIBILITA' DELLE SCELTE

La fase partecipativa si è svolta mediante l'utilizzo di diversi strumenti di divulgazione quali volantini, manifesti, inviti e comunicazione e diffusione del materiale che ha permesso un'esauriente illustrazione del Documento Preliminare e degli Obbiettivi strategici che formano il P.A.T. e che tali informazioni sono state rese disponibili, in forma scaricabile sul sito www.tepco.it e che in tale sito è stato attivato uno specifico portale per l'inserimento dei contributi dei cittadini e dei portatori di interessi diffusi, provvedendo altresì alla pubblicazione degli stessi verbali di concertazione in formato digitale e pubblico.

I vari contributi emersi sono stati individuati, analizzati e valutati in apposite schede (vedi Fase di concertazione del PAT e riassunto al paragrafo seguente) decidendo di far propri i contributi che sono stati giudicati innovativi o perfezionativi delle scelte contenute nel Documento Preliminare.

4.1. Gli stakeholders coinvolti

Gli stakeholders coinvolti nella fase di concertazione sono stati numerosi e sono stati individuati secondo settore di interesse, per un totale di quattordici incontri svoltisi durante l'anno 2005 - 2006, secondo la cronologia riportata nella tabella sottostante.

La concertazione è avvenuta attraverso una serie di incontri pubblici o individuali, così come riassunti nell'elenco qui di seguito, che si sono tenuti previa convocazione formale:

Data	Invitati	Luogo
17/02/2005	<i>Enti gestori dei servizi pubblici</i>	Pieve di Soligo
19/04/2005	<i>Regione del Veneto</i>	Conegliano
24/05/2005	<i>Regione del Veneto – Servizio Geologico</i>	Venezia
01/06/2005	<i>Regione del Veneto</i>	Venezia
01/06/2005	<i>Comuni contermini</i>	Pieve di Soligo
29/06/2005	<i>ULSS n. 7</i>	Conegliano
06/07/2005	<i>Imprenditori, Enti Gestori e Associazioni Portatrici di Interessi Diffusi</i>	Cison di Valmarino
11/07/2005	<i>Associazioni Portatrici di interessi Diffusi</i>	Revine Lago
14/07/2005	<i>Provincia di Treviso</i>	Cison di Valmarino
14/07/2005	<i>Associazioni Portatrici di Interessi Diffusi</i>	Follina
21/07/2005	<i>Provincia di Treviso</i>	Treviso
22/07/2005	<i>A.R.P.A.V. Settore Provincia di Treviso</i>	Treviso
25/07/2005	<i>Associazioni Portatrici di Interessi Diffusi</i>	Cison di Valmarino
09/09/2005	<i>Dott. Diego Tomasi - Stazione Sperimentale Viticoltura</i>	Conegliano
28/12/2005	<i>Settore Urbanistica Provincia di Treviso</i>	Treviso

Data	Invitati	Luogo
30/01/2007	<i>Autoservizi La Marca Trevigiana S.p.A.</i>	Pieve di Soligo

4.2. I contributi derivati dalla fase di ascolto

Di seguito sono state riassunte le priorità emerse in fase concertativa con i vari stakeholders coinvolti.

I contributi partecipativi, sono indirizzati a valorizzare, tutelare migliorare i centri della vallata.

Le priorità emerse durante questa fase sono riassumibili nei seguenti punti:

- Ammodernamento delle aree produttive;
- miglioramento della qualità dell'abitare e valorizzazione dei centri abitati e delle frazioni minori;
- promuovere la riconversione delle strutture abbandonate in centro storico e nel territorio agricolo;
- realizzazione di percorsi ciclo-pedonali;
- creazione e messa in rete delle percorsi ciclabili lungo i fiumi;
- sistemazione/potenziamento della viabilità esistente;
- valorizzazione del territorio e delle eccellenze;
- predisporre degli indirizzi di buone pratiche agricole per il settore vitivinicolo;
- valorizzazione della risorsa acqua nonché dei laghi;

In seguito si riporta un sunto delle esigenze della comunità locale, espresse durante i vari incontri in svolti nel territorio.²¹

Comuni contermini (Farra di Soligo, Sernaglia della Battaglia, Refrontolo, Follina):

- potenziamento della viabilità e tutela dell'asta del fiume Soligo. Per quanto riguarda il sistema idrico, si propone l'assunzione di iniziative che mirino alla tutela della qualità dell'acqua e dell'ambiente in generale;
- contenere l'espansione e puntare prevalentemente sulla riqualificazione dell'esistente, mediante credito edilizio;
- politica anche congiunta, tra i comuni, di tutela dell'area collinare per l'utilizzo di diserbanti e per le conseguenze che possono derivarne dal punto di vista paesaggistico ed ecologico;
- fornire agli uffici tecnici che devono rilasciare provvedimenti autorizzativi per l'impianto dei vigneti, degli indirizzi specie per quanto concerne la sistemazione e riqualificazione degli stessi;
- redarre "manuale di buona pratica" di concerto con i consorzi del settore vinicolo.

ULSS n.7:

- Prevedere delle azioni atte a ridurre l'esposizione della popolazione al radon. Al riguardo si consiglia di adottare accorgimenti costruttivi per gli edifici pubblici, in particolar modo per le scuole;
- Pulizia dei fossati al fine di ridurre le zanzare;
- la costruzione di tetti erbosi in zone idonee;
- Interventi (sottopassi) per la salvaguardia dei rospi vicino ai Laghi;
- Valutare la fattibilità di una pista ciclabile che percorra l'intera Vallata;
- concentrare le aree verdi di ciascun Comune in aree-parco consistenti, piuttosto che disperdere il verde frammentandolo in microporzioni di territorio poco fruibili;
- Potenziamento di siepi e filari utili per riqualificare le zone produttive per la valenza ecologica che esse rappresentano, senza dimenticare il punto di vista estetico.

²¹ Vedi l'elaborato di Concertazione del Piano di Assetto del Territorio

Imprenditori, Enti Gestori e Associazioni Portatrici di Interessi Diffusi

- Conversione dei grandi contenitori del secondario, ormai dismessi, in zone residenziali riqualificate;
- Si richiede l'impegno da parte delle Amministrazioni volto a un controllo sistematico relativo all'aumento della produzione del settore vitivinicolo.
- Potenziamento del sistema dei percorsi naturalistici, delle strutture ricettive e di tutto quanto permetta di incrementare il turismo e l'agriturismo. (Viene citato come esempio quello dei Laghi di Revine Lago e Tarzo)
- Incentivazione dello sfruttamento delle fonti energetiche alternative (boschi, biomasse, ecc..) e della ricerca legata alle bioenergie, possibile fonte occupazionale, e in accordo con il Protocollo di Kyoto.
- l'inserimento di tutte le aree coltivate a vigneto (esclusi i fondovalle) nella zona D.O.C. nel tempo più breve possibile.
- Ristudiare e potenziare l'attività mercatale,
- Preservare le piccole attività commerciali evitando di costruire medio grandi strutture di vendita o di riconvertire i grandi contenitori del secondario a questa funzione.
- Si richiede una maggior attenzione alla certificazione ambientale;
- politiche di risparmio energetico e a tal proposito si fa riferimento anche all'ipotesi di prevedere norme specifiche rivolte alla nuova edificazione e contenenti materiali e tecniche costruttive rispettose del tessuto storico e urbano presente.

Associazioni Portatrici di interessi Diffusi

- Valorizzare e sviluppare l'area del campo sportivo di Lago con ampliamento della stessa, aggiungendo campi di allenamento e pista di atletica e garantendo un collegamento all'area del Livelet e dei Laghi.
- Vietare l'edificabilità nell'area circumlagunare fra le 4 strade, se non per il recupero di edifici esistenti o della loro riconversione.

Provincia di Treviso

- manutenzione dei corsi d'acqua.
- tema dei Laghi di Revine e Lago.
- Sistemazione della viabilità con tutti i comuni della vallata
- in tema di edilizia è di riconvertire e utilizzare il più possibile di quanto è già costruito, proseguendo nell'opera di recupero dei centri storici
- richiede la collaborazione della Provincia per risolvere alcune problematiche prettamente progettuali.
- l'alleggerimento della pressione sugli assi viari di attraversamento dei Comuni e sui loro centri. Si ritiene possibile dirottare parte del traffico all'esterno della Vallata, concentrando al suo interno il traffico rivolto o funzionale alla residenza e al turismo.

Dott. Diego Tomasi – Stazione Sperimentale Viticoltura

- Diserbare nella stagione invernale per un effetto più efficace e compatibile sotto il punto di vista dell'inquinamento rilasciato e della percezione del paesaggio.
- Provvedere immediatamente all'inerbimento in caso di rimodellazione proibendo i lavori al termine della stagione vegetativa dell'erba per evitare fenomeni erosivi, in ogni caso chiedendo la messa in pristino anche di fossi, scoline e corsi d'acqua eventualmente interessati da depositi di dilavamento.
- Usare preferibilmente arature molto superficiali e ripuntature profonde;
- Evitare ovunque possibile gli scotici e i grandi movimenti terra che determinano uno scadimento qualitativo del prodotto e la perdita dei fattori di tipicità
- In linea di massima utilizzare impianti a ritochino per le pendenze dal 12% al 20-22% e non oltre. Per le quote superiori utilizzare ciglio nature o altri impianti.

- Vietare l'utilizzo di pali della luce dimessi come teste dei filari.
- Non porre in opera filari superiori a 80 metri.
- Proibire l'abbattimento dei grandi alberi isolati.
- Preferibilmente non fare impianti con estensioni superiori ai tradizionali 5000 mq. Quando ciò avvenga spezzare gli interventi con inserimenti di siepi, macchie o alberi isolati con funzione ecologica e percettiva.

4.2.1. Coerenza tra gli obiettivi del Documento Preliminare e risultati della fase partecipativa

Sistema	Obiettivo strategico	Obiettivo specifico	Azioni specifiche	Principali risultati della partecipazione	COERENZA/NON COERENZA tra obiettivi del PAT e attività di concertazione
Sistema residenziale	<i>Innalzamento della qualità della vita e riqualificazione degli spazi</i> <i>Sviluppo di una residenzialità di qualità</i> <i>Sviluppare il rapporto della città e delle frazioni con i corsi d'acqua</i>	<i>Valorizzazione dei centri storici e delle frazioni</i>	<i>Potenziare il rapporto tra fiume e edificato</i> <i>Il miglioramento del sistema e delle relazioni tra le piazze</i> <i>Incentivare il riuso e la riconversione dei grandi contenitori presenti nei centri al fine di ricomporre la maglia insediativa mediante credito edilizio</i> <i>Valorizzazione degli ambiti naturali e seminaturali di pertinenza delle sponde del Soligo</i>	Puntare sulle riqualificazione e riuso dell'esistente e mediante credito edilizio potenziamento della viabilità e tutela dell'asta del fiume Soligo	COERENTE
Sistema produttivo	<i>Riconversione dell'apparato produttivo</i>	<i>Riuso dei grandi contenitori</i>	<i>riuso dei volumi industriali con attività terziarie, dell'artigianato tecnologico e dei servizi all'industria</i>		COERENTE
		<i>Misure di accompagnamento alla riconversione</i>	<i>un valido uso/riuso/potenziamento delle zone industriali, anche quelle non ancora completate.</i> <i>Complessivo ammodernamento tecnologico, anche in termini di sostenibilità, delle strutture produttive.</i>		
Sistema infrastrutturale	<i>Ridisegno del sistema della mobilità con i comuni della vallata</i>	<i>Migliorare l'accessibilità</i>	<i>Valorizzazione e sviluppo dei Percorsi tematici</i>		COERENTE
			<i>Creazione di strutture e servizi a scala sovra comunale di concerto con i comuni della vallata</i>	<i>l'alleggerimento della pressione sugli assi viari di attraversamento dei Comuni e sui loro centri.</i> concentrare le aree verdi di ciascun Comune in aree-parco consistenti	

Sistema ambientale	Tutela delle risorse naturalistiche e ambientali e all'integrità del paesaggio naturale, delle specificità collinari La tutela ed il potenziamento delle risorse ambientali	<i>salvaguardare gli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali, e di attuare le politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili</i>	<i>inserimento meno impattante possibile delle strutture tecnologiche agrarie</i>	Potenziamento di siepi e filari utili per riqualificare le zone produttive	COERENTE
		conservazione o la ricostituzione del paesaggio agrario e del relativo patrimonio di biodiversità,	<i>conservazione delle zone delle aree non urbane di pianura, degli orti urbani e delle fasce di chiusura dell'edificato e di molte zone seminaturali</i> <i>mantenimento dell'apparato boschivo</i> <i>. conservazione dei tipi pedologici al fine del mantenimento dei vitigni</i> <i>Sostegno al settore vitivinicolo e conservazione dei paesaggi storici derivati da tali attività</i> <i>La conservazione dei paesaggi storici, (esempio -piantata, ciglioni, tagliapoggio, ecc</i> <i>Valorizzazione delle fasce riparali ed ecotonali dell'alveo del Soligo, del Lierza e del Ruio</i>	controllo sistematico relativo all'aumento della produzione del settore vitivinicolo. manutenzione dei corsi d'acqua.	COERENTE
		Valorizzazione dei contenitori di archeologia industriale	<i>recupero di tali spazi a funzioni compatibili</i>		
		I beni storici che possono svolgere la funzione di marchio territoriale Potenziamento delle produzioni di qualità ed ecocompatibili Potenziamento delle strutture ricettive	<i>"Promuovere il territorio attraverso i suoi prodotti e la tradizione enogastronomica".</i> <i>Potenziare le centralità del distretto vitivinicolo</i> <i>Sviluppo dei percorsi tematici(Via dei Mulini, Via dell'Acqua),</i>	Potenziamento del sistema dei percorsi naturalistici, delle strutture ricettive e di tutto quanto permetta di incrementare il turismo e l'agriturismo politica anche congiunta, tra i comuni, di tutela dell'area collinare per l'utilizzo di diserbanti e per le conseguenze che possono derivarne dal punto di vista paesaggistico ed ecologico;	
	Difesa del suolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali	tutela degli acquiferi e delle zone di ricarica,	<i>conservazione degli alvei</i> <i>mantenimento ed il potenziamento della rete idraulica minore</i> <i>contenere fenomeni franosi ed erosivi nelle diverse tipologie presenti nel territorio</i>		

5. VALUTAZIONI DELLE SCELTE DI PIANO

5.1 Stima degli effetti delle azioni di piano

Tutte le azioni di piano sono state valutate al fine di determinare i loro effetti sulle componenti ambientali, economiche e sociali, analizzate nei capitoli precedenti; è stato pertanto utilizzata una matrice in cui gli effetti di ciascuna azione sono stati valutati su tutte le componenti stesse.

Per quanto concerne agli effetti negativi, l'obiettivo della Valutazione Ambientale Strategica, è proprio quello di prevedere anticipatamente all'adozione del PAT i possibili l'impatto dell'azione sulle componenti esaminate in modo tale da determinare le possibili alternative o azioni di mitigazione (vedi cap6.).

Gli impatti positivi, invece hanno la funzione di compensare eventuali impatti negati e problematiche presenti all'interno di uno stesso ambito.

Pertanto si giunge alla misurazione e valutazione degli impatti, mediante una previsione degli impatti che il piano produrrà sull'ambiente.

Nei paragrafi precedenti si è, infatti, misurato lo stato attuale dell'ambiente delle diverse componenti e fattori ambientali, allo stato attuale.

In questa fase si procede alla stima dell' impatto che l'azione prevista produrrà sulle componenti ambientali²². La stima di tali impatti risulta complicata e soggetta ad errori, visto che la caratteristica dell'ambiente di essere un ecosistema e non una somma di fattori, per cui un'azione può produrre degli effetti su un fattore ambientale ma questi a sua volta possono produrre degli impatti indiretti su molti altri fattori. A tal fine è molto importante che nella fase di identificazione degli impatti, vengono messi in evidenza gli impatti indiretti, cumulativi e sinergici.

Partendo dall'assegnazione dei punteggi, tenendo conto sia dell'entità dell'impatto sia della reversibilità/irreversibilità, si è utilizzato un sistema di punteggi mediante il quale di è assegnato un punteggio da 1 a 3 per gli impatti sia positivi sia negativi ed da 1 a 3 per la durata degli impatti, fornisce quindi un punteggio di impatto da 1 a 9 (vedi tabella sottostante)

Si noti che il punteggio dell'impatto, è la somma degli impatti prodotti sulla singola componente ambientale da ciascuna azione previste dal piano di assetto del territorio.

Matrice Impatti			
	Reversibilità a breve termine	Reversibilità a lungo termine	Irreversibilità
<i>Impatto negativo:</i>			
Molto rilevante	-3	-6	-9
Rilevante	-2	-4	-6
Lieve	-1	-2	-3
<i>Impatto positivo:</i>			
Lieve	1	2	3
Rilevante	2	4	6
Molto Rilevante	3	6	9

Una volta definito l'impatto che l'azione va a generare in ogni componente ambientale, si tiene conto dell'importanza delle risorse e della persistenza nel tempo dell'impatto, della durata degli impatti nonché dell'estensione territoriale. I pesi sono distribuiti attraverso le combinazioni riportate nella tabella sottostante. Mediante l'incrocio dei valori si ottiene un peso che tiene conto sia dell'importanza delle risorse che di alcune caratteristiche di solito trascurate dell'estensione spazio-temporale degli impatti.

²² Alberto Zeppatella, Mercedes Presso, Giuseppe Gamba, *Valutazione Ambientale nei processi di decisione*, La Nuova Italia Scientifica.

Il valore dell'impatto riportato in tabella costituisce il valore dei vari impatti derivati dall'azione di piano e conseguentemente viene definito il possibile trend di tale impatto, in riferimento all'azione stessa.

Matrice Pesì					
	Impatti	Breve termine/ reversibile/ locale	Breve termine/ non reversibile/ globale - Lungo termine/ reversibile/ locale - Lungo termine/ reversibile/ locale	Lungo termine/ non reversibile/ locale - Lungo termine/ reversibile/ globale - Breve termine/ non reversibile/ globale	Lungo termine/ non reversibile/ globale
Risorse		1	2	3	4
Comuni/ rimovibili /non strategiche	1	1	2	3	4
Comuni/ non rinnovabili/ non strategiche - Comuni/ rinnovabili/ strategiche	2	2	4	6	8
Rare/ rinnovabili/ non strategiche - Rare/ Rinnovabili/ strategiche - Rare/ non rinnovabili/ non strategiche - Comuni/ non rinnovabili/ strategiche	3	3	6	9	12
Rare/ non rinnovabili/ strategiche	4	4	8	12	16

A questo punto, il risultato consta in un primo step di definizione degli impatti ponderata per ogni componente ambientale di riferimento, la quale è stata poi moltiplicata per la matrice dei pesi, ottenendo così dei punteggi ponderati per la diverse matrici ambientali.

Si noti che il segno è determinato dall'impatto perché il peso non ha segno. La colonna finale riporta i punteggi parziali per riga e il totale per tutta la matrice.

5.1.1 Impatto di un'azione su tutte le componenti

La matrice degli impatti ha pertanto lo scopo di individuare per ogni sistema di piano e per ogni azione di piano la tipologia di impatto che si andrà a generare; e conseguentemente valutarne l'impatto anche sulle componenti ambientali coinvolte dall'azione stessa.

Analizzando l'impatto di un'azione sulle componenti ambientali, si evidenzia l'importanza che il piano assegna al sistema ambientale e alle azioni del sistema residenziale

Allo stesso tempo sono presenti le azioni che producono degli impatti sulla componente ambientale, ma che risultano fondamentali per garantire e sviluppare la capacità economica di questo territorio, che deve trovare una sua specificità.

Come si evince dalla tabella, le azioni previste nel sistema insediativo e nel sistema ambientale incidono positivamente sulla sostenibilità del piano.

Si può constatare che le azioni di piano individuate comportano delle incidenze sulla matrice aria, acqua e suolo in riferimento all'azione di - nuove linee preferenziali di sviluppo- , potenziamenti della viabilità esistente - nuove strutture commerciali e potenziamento delle strutture turistico-ricettive, seppur limitate viste il trend dell'impatto rispetto le azioni è molto maggiore rispetto alle azioni appena citate. Il totale dell'impatto di ogni componente ambientale risultano tutte positive e (lettura verticale).

MATRICE DEGLI IMPATTI

SISTEMA	AZIONI DI PIANO	ARTICOLO DI RIFERIMENTO	Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Biodiversità, flora e fauna	Patrimonio Culturale Architettonico Archeologico, Paesaggistico e salute umana	Popolazione	Sistema socio-economico	PUNTEGGIO DELL'IMPATTO	TREND DELL'IMPATTO
Sistema insediativo	Nuove linee preferenziali di sviluppo (insediativo e servizi)	Art.29-Art.30-Art.40	-1		-2	-1	-1			-4	-9	☹️ >> R L
	Interventi di riqualificazione/riconversione all'interno dell'edificato consolidato	Art.22-Art. 40	6		4	6		3	6	2	4	31 😊 >> R L
	Interventi di riqualificazione/riconversione all'esterno dell'edificato consolidato	Art.22-Art. 40	4		-2	6				4	12	😊 >> R L
	Limiti fisici della nuova edificazione	Art.24 -30				6	4	4			14	😊 >> R L
	Recupero dei centri storici e delle frazioni minori	Art.8	6		4			4	2	4	20	😊 >> R L
	Tutela dei complessi di valore monumentale e testimoniale e la valorizzazione dei contesti di valore monumentale-testimoniale, Ville Venete, pertinenze scoperte da tutelare	Art.6 - Art.7					4	4			8	😊 >> R L
	Incentivazione all'edilizia sostenibile e al contenimento dei consumi energetici	Art.25	4	1	3	3			4	4	1	20 😊 >> R L
	Edificazione diffusa	Art.32 - 33 - Art.40	-2		4		-3	4	2	2	7	😊 >> R L
	Interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale	Art.21- Art.23	4		2	6	4			2	18	😊 >> R L
Sistema relazionale	Complessi territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi	Art. 22-23	4		2	6	4			2	18	😊 >> R L
	Interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità esistente dei centri abitati e della zona produttiva	Art.36	-6			-6	-2			2	-12	☹️ >> IR G
	Potenziamento principali Servizi, Attrezzature o Infrastrutture.	Art.35	6			-3	-2			6	7	😊 >> IR G
	Sistema dei percorsi ciclopedonali - percorsi esclusionistici	Art.36	6				-1	2	-1	6	12	😊 > R L

Impatto non significativo	😐
Impatto positivo	😊
Impatto negativo	☹️
Nel breve periodo	>
Nel Lungo periodo	>>
Reversibile	R
Non reversibile	IR
A scala locale	L
A scala vasta	G

Sistema Ambientale	Rafforzamento dei corridoi ecologici principali (Area nucleo o Core area,Corridoi ecologici,Idrografia, Aree di connessione naturalistica o buffer zones,Isole ad elevata naturalità "stepping stones")	Art.9	6		4	4	6	4	4	4	32	😊 >> R G	
	Ripristino dei corridoi ecologici secondari e creazione di aree di ammortizzazione e transizione e creazione di parchi	Art.9 - Art.11 - Art.38	6		4	4	6	4	4	2	30	😊 >> R G	
	Tutela delle componenti del paesaggio agricolo e collinare e recupero del patrimonio edilizio esistente	Art.13				2	2	3		2	9	😊 >> R G	
	Tutela e valorizzazione delle colture tipiche del luogo (produzione vitivinicole)	Art.34			2	2			2	2	8	😊 >R L	
	Tutela degli ambiti di elevato valore paesaggistico (ambito collinare e ambito fluviale)	Art.9 - Art.11	6		4	4	4		4		22	😊 >> R L	
	Tutela degli ambiti della Rete Natura 2000	Art.9					2			2	4	😊 > R G	
	Controllo del dissesto idrogeologico	Art.16			4	4			4		12	😊 >> IR G	
	Prevenzione del rischio idrogeologico	Art.15			4	4			4		12	😊 >> IR G	
Sistema Produttivo	Riqualificazione/riconversione delle attività produttive in zona impropria	Art.20 -Art.22 - Art.23 - Art.26	6		2	2		4	2	4	20	😊 >> R L	
	Realizzazione di strutture commerciali	Art.27	2		-4	-4				-4	-10	😞 >> IR G	
	Intervento di potenziamento delle strutture turistiche-ricettive	Art.37	-1			-6	-1	2		2	-4	😞 >> R G	
	Consolidamento e razionalizzazione delle aree produttive	Art.26	6			6		2		6		20	😊 >> R G
TOTALE												301	

MATRICE DEGLI IMPATTI

SISTEMA	AZIONI DI PIANO	ARTICOLO DI RIFERIMENTO	Aria	Peso	Totale	Clima	Peso	Totale	Acqua	Peso	Totale	Suolo e sottosuolo	Peso	Totale	Biodiversità, flora e fauna	Peso	Totale	Patrimonio Culturale Architettonico Archeologico, Paes	Peso	Totale	Salute umana	Peso	Totale	Popolazione	Peso	Totale	Sistema socio-economico	Peso	Totale	PUNTEGGIO DELL'IMPATTO
Sistema insediativo	Nuove linee preferenziali di sviluppo (insediativo e servizi)	Art.29-Art.30- Art.40	-1	6	-6	0		0	-2	4	-8	-1	4	-4	-1	2	-2	0		0	0		0	0		0	-4	6	-24	-44
	Interventi di riqualificazione/riconversione all'interno dell'edificato consolidato	Art.22-Art. 40	6	3	18	0		0	4	3	12	6	2	12	0		0	3	1	3	6	3	18	2	4	8	4	1	4	75
	Interventi di riqualificazione/riconversione all'esterno dell'edificato consolidato	Art.22-Art. 40	4	2	8	0		0	-2	3	-6	6	2	12	2	4	8	0		0	0		0	0		0	4	1	4	26
	Limiti fisici della nuova edificazione	Art.24 -30	0		0	0		0	0		0	6	4	24	4		0	4		0	0		0	0		0	0		0	24
	Recupero dei centri storici e delle frazioni minori	Art.8	6	4	24	0		0	4	6	24	0		0	0		0	4	4	16	0		0	2	1	2	4	4	16	82
	Tutela dei complessi di valore monumentale e testimoniale e la valorizzazione dei contesti di valore monumentale-testimoniale, Ville Venete, pertinenze scoperte da tutelare	Art.6 - Art.7	0		0	0		0	0		0	0		0	4	4	16	4		0	0		0	0		0	0		0	16
	Incentivazione all'edilizia sostenibile e al contenimento dei consumi energetici	Art.25	4	1	4	1	4	4	3	2	6	3		0	0		0	0		0	1	4	4	0		0	0		0	18
	Edificazione diffusa	Art.32 - 33 - Art.40	0		0	0		0	4	3	12	0		0	-3	6	-18	4	4	16	0		0	2	4	8	2	2	4	22
	Interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale	Art.21- Art.23	2	4	8	0		0			0	6	4	24	4	4	16	0		0	0		0	0		0	2		0	48
	Complessi territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi	Art. 22-23	2	2	4	0		0			0	6	8	48			0	4	8	32	0		0	0		0	2	4	8	92
Sistema relazionale	Interventi di potenziamento e miglioramento della viabilità esistente dei centri abitati e della zona produttiva	Art.36	-6	8	-48	0		0	0		0	-6	16	-96	-4	8	-32	0		0	0		0	0		0	3	4	12	-164
	Potenziamento principali Servizi, Attrezzature o Infrastrutture.	Art.35	6	16	96	0		0	0		0	-6	16	-96	-2	6	-12	0		0	0		0	4	6	24	6	4	24	36
	Sistema dei percorsi ciclopedonali - percorsi esclusionistici	Art.36	6	6	36	0		0	0		0	0		0	-1	3	-3	2		0	-1	3	-3	0		0	6	4	24	54

Sistema Ambientale	Rafforzamento dei corridoi ecologici principali (Area nucleo o Core area,Corridoi ecologici,Iidrografia, Aree di connessione naturalistica o buffer zones,Isole ad elevata naturalità "stepping stones")	Art.9	4	9	36	0		0	4	9	36	4	8	32	6	12	72	4		0	4	8	32	0		0	4		0	208
	Ripristino dei corridoi ecologici secondari e creazione di aree di ammortizzazione e transizione e creazione di parchi	Art.9 - Art.11 -Art.38	4	9	36	0		0	4	9	36	4	8	32	6	12	72	4		0	4	8	32	0		0	2		0	208
	Tutela delle componenti del paesaggio agricolo e collinare e recupero del patrimonio edilizio esistente	Art.13	0		0	0		0	0		0	2		0	2	6	12	3	2	6	0		0	2	4	8	0		0	26
	Tutela e valorizzazione delle colture tipiche del luogo (produzione vitivinicole)	Art.34	0		0	0		0	2	4	8	2	2	4	0		0	0		0	0		0	2	2	4	2		0	16
	Tutela degli ambiti di elevato valore paesaggistico (ambito collinare e ambito fluviale)	Art.9 - Art.11	6	8	48	0		0	4	6	24	4	8	32	4	6	24	0		0	4	4	16	0		0	0		0	144
	Tutela degli ambiti della Rete Natura 2000	Art.9	0		0	0		0	0		0	0		0	2	3	6	0		0	0		0	0		0	2		3	9
	Controllo del dissesto idrogeologico	Art.16	0		0	0		0			0	4	6	24	0		0	0		0			0	4	6	24	0		0	48
	Prevenzione del rischio idrogeologico	Art.15	0		0	0		0	4	4	16	4	8	32	0		0	0		0	4	8	32	0		0	0		0	80
Sistema Produttivo	Riqualificazione/riconversione delle attività produttive in zona impropria	Art.20 -Art.22 -Art.23 Art.26	6	12	72	0		0	3	4	12	2	4	8	0		0	4		0	2	8	16	4	8	32	0		0	140
	Realizzazione di strutture commerciali	Art.27	-9	12	-108	0		0	-9	9	-81	-4		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	-189
	Intervento di potenziamento delle strutture turistiche-ricettive	Art.37	-1	3	-3	0		0	0		0	-6	6	-36	0		0	2	4	8	0		0	0		0	2	4	8	-23
	Consolidamento e razionalizzazione delle aree produttive	Art.26	6	6	36	0		0	0		0	6	4	24	0		0	2		0	0		0	6	4	24	0		0	84
TOTALE			225			4			91			52			159			81			147			134			83			1036

5.1.2. Impatto di un'azione su una componente

Matrici ambientali	
Aria	Non vi sono azioni negative su tale componente. Le azioni sono tutte indirizzate al migliorare la qualità di tale componente, quali: - privilegino le aree trasformabili più adatte all'urbanizzazione in rapporto a criteri funzionali, di raccordo con i centri abitati; - potenziare la viabilità esistente dei centri urbani nonché la connessione tra gli stessi; - la realizzazione percorsi cicloturistici, lungo il Soligo, il Lierza e il torrente Ruio; - la bioedilizia; - l'utilizzo energie rinnovabili (fotovoltaico, biomassa,ecc....); - formazione di ambiti per parchi e riserve naturali, - la realizzazione di parchi comunali
Clima	E' difficile individuare azioni positive su tale componente a livello di pianificazione locale quale il PAT.
Acqua	Le azioni che comportano degli impatti negativi sono lo sviluppo residenziale e produttivo, nonché gli interventi infrastrutturali: Le azioni positive sono molteplici : - la gestione delle acque meteoriche; - la creazione e potenziamento delle rete ecologiche; - interventi di fitodepurazione; - incentivazione del sistema di irrigazione (a goccia, già presente); - sistemi di smaltimento delle acque reflue basati su tecnologie eco-sostenibili, quali la fitodepurazione, il lagunaggio o diverse tecnologie certificate che garantiscano il sostanziale abbattimento degli inquinanti e dei nutrienti contenuti nei reflui (per l'edificazione diffusa non allacciata alla rete); - promozione delle buone pratiche in campo agricolo e nel settore vitivinicolo basate su criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica; -
Suolo e sottosuolo	La nuova viabilità e le nuove espansioni di tipo residenziale, produttivo, commerciale e ricettivo necessitano di trasformazioni e uso del suolo. Questo tipo di azioni il piano prevede delle azioni con impatto positivo, quali: - Le aree in ampliamento delle aree produttive esistenti dovranno essere prioritariamente destinate alla rilocalizzazione di attività produttive esistenti in zona impropria, nonché migliorare la qualità formale delle opere di urbanizzazione e prescrivendo la formazione di tetti inerbati o di coperture di minor impatto, anche di tipo fotovoltaico e cortine verdi per la riduzione dell'impatto visivo degli insediamenti produttivi; - Trasferimento delle attività improprie mediante incentivazione; - Tra le opere relative alla nuova viabilità dovranno essere ricavati adeguati volumi di invaso accessorio in apposite scoline laterali o fossi di raccolta delle acque meteoriche; - Ogni nuova urbanizzazione dovrà prevedere al suo interno una rete di raccolta separata delle acque bianche meteoriche; - Azioni di salvaguardia da dissesto idrogeologico (accumuli di frana,aree franose,corona di frana, solchi di erosione,scarpate di erosione, aree sondabili, aree soggette a ristagno idrico,aree caratterizzate da falda superficiale)
Biodiversità, flora e fauna	Le opere che più impatto negativamente su questa componente sono prettamente quelle viarie. Gli interventi di potenziamento previsti non incidono su tale componente. Il piano tutela le matrici paesaggistiche, naturalistiche, la salvaguardia e la tutela delle risorse idriche, con azioni di: - creazione e rafforzamento delle rete ecologica lungo i fiumi e i torrenti; - realizzazione – salvaguardia e potenziamento delle fasce di

	connessione naturalistica, lungo il Soligo, il Lierza; - potenziamento dei corridoi ecologici principali (Soligo) e secondari (Ruio);salvaguardia potenziamento delle matrici naturali primarie - creazione di fasce boscate mediante incentivi, nonché la tutela di quelle esistenti; - individuazione di aree nucleo in tutta l'ambito collinare; - ripristino della continuità dei corridoi ecologici - Nell'ambito di eventuali SIC, qualsiasi intervento di natura antropica, sia che esso riguardi infrastrutture, sistemazioni agrarie o vegetazionali, costruzioni o movimenti terra, deve essere preceduto da procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale così come stabilita dalla DGR 10 Ottobre 2006 n. 3173. Si veda quanto prescritto nella VINCA redatta per il PAT .
Patrimonio culturale, archeologico, architettonico e paesaggistico	I nuovi interventi viari e le nuove urbanizzazioni, seppur necessari per lo sviluppo del territorio, generano degli impatti negativi sulla tutela della matrice paesaggio. Il piano individua delle azioni positive, quali: - promuovere il recupero e/o il consolidamento dell'edificato esistente in zona agricola; - applicarsi il credito edilizio volumetrico eventualmente maturato nel caso di interventi di eliminazione di volumi o fabbricati degradati dispersi nel territorio agricolo; - azioni di tutela e valorizzazione dei monumenti e delle Ville Venete; - valorizzazione dell'ex sito minerario Val di Zuanet; - valorizzazione della strada del prosecco e dei vini di collina, - tutela dei versanti collinari di particolare pregio paesaggistico e naturalistico;
Salute umana	Non vi sono azioni che comportano degli effetti negativi su tale matrice, le azioni a favore di questa componente sono: - miglioramento della qualità dell'aria; - attenzione ai problemi di inquinamento acustico; - applicazione della bioedilizia; - attenzione all'inquinamento da gas radon;
Sistema socio-economico	Gli interventi viari sono quasi esclusivamente volti al potenziamento e alla messa in sicurezza della viabilità esistente. Il territorio di Pieve di Soligo è interessato dall'attraversamento della tangenziale sud, che ha lo scopo di deviare il traffico, da Conegliano a Sernaglia della Battaglia che attualmente attraversa il centro storico di Pieve. Altro punto fondamentale è la sistemazione degli accessi lungo la SP 86, oggi causa di problemi di incidentalità. L'ampliamento della zona produttiva, essendo posta al limite del territorio comunale, non comporterà impatto significativi alla viabilità e alla qualità dell'aria delle aree residenziali, in quanto servita dalla tangenziale sud e risulta in adiacenza al comune di Sernaglia della Battaglia.

5.2. Analisi delle aree trasformabili sotto il profilo della sostenibilità

Una volta individuato la stima degli effetti che le azioni di piano generano all'interno dei sistemi stessi, risulta fondamentale perciò valutare quali aree sviluppare al fine del raggiungimento dello sviluppo sostenibile del territorio.

Premesso che la scelta fondamentale è di non favorire la diffusione insediativa all'interno di zone di paesaggio integro o interessate solo marginalmente dalla residenzialità, nel PAT sono state individuate le linee preferenziali di sviluppo, a partire dai fronti delle aree di urbanizzazione consolidata, di tipo residenziale, produttivo e servizi.

Come evidenziato nel cap. 2 "lo stato dell'ambiente", il comune di Pieve di Soligo, è un territorio con alti valori di tutela paesaggistica e naturalistica, e allo stesso tempo vi si rilevano della fragilità tipiche del territorio montuoso e collinare.

Problematiche principali rilevate:

- la presenza di numerose opere incongrue all'interno dell'edificato consolidato nonché in ambito agricolo;
- criticità di natura geologica e sismica;
- vulnerabilità delle falde sotterranee;
- qualità dell'aria;
- surplus di carico di azoto;
- intensa attività vitivinicola;
- edificazione sviluppatasi lungo gli assi stradali e lungo l'asta fluviale del Soligo;

viceversa i *punti di forza* di questo territorio si possono individuare nei seguenti elementi:

- un territorio con elevati valori paesaggistici dell'ambito collinare e naturalistici del Soligo, Lierza e del Ruio;
- presenza di una rete idrografica importante che ha mantenuto il valore ecologico e paesaggistico del territorio;
- la produzione vitivinicola;
- la presenza di elementi di valore storici –monumentale (chiese, pieve, ecc...);
- buono stato di conservazione dei centri storici;
- la mobilità ciclabile e percorsi tematici.

La metodologia di valutazione è la seguente:

mediante l'applicazione della *map overlay* sono state sovrapposte gli *elementi ambientali*, i *vincoli* e gli *elementi penalizzanti* (tabella sottostante) identificando per ogni area soggetta a trasformazione quali di questi elementi vi ricadevano, assegnando loro dei punteggi, sempre positivi, che originano dalla presenza o meno dell'elemento valutato, e associata all'analisi derivata dall'ecologia del paesaggio (vedi tav. 7 del QC "carta della criticità"), attraverso la quale si sono individuati le aree ad elevata sostenibilità, media sostenibilità e bassa sostenibilità alla trasformazione (di cui tav. VAS 1).

ELEMENTI AMBIENTALI	Punteggio
ambiti agricoli integri	3
area tutela paesaggistica	3
area natura minore	3
ambiti parchi riserve	3
parchi	3
invariante fluviale	3

corridoi ecologici primari	3
corridoi ecologici secondari	2

VINCOLI	Punteggio
allevamenti zootecnici intensivi	1
ambiti paesaggistici degli edifici	3
edifici storico testimoniali	3
edifici vincolati	3
rispetto depuratore	3
rispetto elettrodotti	3
rispetto stradale	1
SIC	3
ville venete	3
vincolo cimiteriale	3
vincolo monumentale	3
vincolo dest forestale	3
vincolo paesaggistico corsi d'acqua	3
vincolo idrogeologico forestale	3
impianti comunicazione	2
rispetto idraulico	2

ELEMENTI PENALIZZANTI	
aree di risorgiva, aree a deflusso ostacolato o ristagno idrico e frane con valore	3
aree idinee a condizione con penalità	2
:aree non idonee con penalità	3

Il risultato sarà quello di definire quali aree trasformabili avranno l'attitudine ad essere interessate da un futuro sviluppo insediativo e di conseguenza quali aree saranno più idonee ad un primo sviluppo rispetto ad altre.

Importante sottolineare che le aree oggetto della valutazione, sono state individuate all'interno delle ATO a prevalente residenziale o produttiva al netto dell'urbanizzato consolidato, corrispondenti agli ambiti di potenziale nuovo insediamento, nonché di quelle interessate da accordi di pianificazione ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 e quelle ricadenti in zona agricola.

Rispetto al punteggio ottenuto, l'area potrà essere così valutata:

- aree ad elevata sostenibilità: da 0 a 6 (colore verde);
- aree a media sostenibilità: da 6 a 12 (colore giallo);
- aree a bassa sostenibilità: da 12 a 18 (colore rosso).

ATO residenziali

1.1 Ambito a prevalente destinazione residenziale di Pieve di Soligo nel Contà

La quasi totalità delle aree potenzialmente trasformabili risulta ad elevata sostenibilità alla trasformazione, in quanto tali aree risultano prive degli elementi valutati. Tali aree corrispondono ad aree intercluse all'edificato consolidato o di aree individuate al fine di sistemare i fronti edificabili prospicienti le zone agricole.

Le aree n. 24-25-26-27-28, risultano a media sostenibilità in quanto sono poste nelle vicinanze del corridoio ecologico del torrente Ruio e ad ambiti agricoli integri.

1.2 Ambito a prevalente destinazione residenziale di Pieve di Soligo nel Trevisano

Quasi la totalità delle aree risultano idonee alla trasformazione, in quanto sono tutte intercluse nell'edificato consolidato e non presentano alcun elemento penalizzante.

Nelle uniche due aree a bassa idoneità (n. 15-16) poste a nord di tale ambito vi è previsto un ampliamento di una zona a servizi esistente. Tale zona risulta a ridosso della zona a parco dell'ambito fluviale del Soligo e di paesaggio agricolo integro, nonché ad zona esondabile a ristagno idrico.

1.3 Ambito a prevalente destinazione residenziale di Barbisano

Le aree trasformabili site nell'edificato intercluso esistente, risultano tutte sostenibili alla trasformazione e quindi ad alta idoneità alla trasformazione(n. 38-39-40--47-48-49-50), in quanto non presentano particolari criticità e la loro trasformazione comporterà la riorganizzazione e la riqualificazione dell'edificato esistente.

Per le aree a bassa idoneità, poste lungo il corridoio ecologico del fiume Soligo, bisogna porre molta attenzione in fase di redazione del P.I. in quanto la vicinanza al corso d'acqua, e quindi prospicienti ad una matrice ecologica primaria di elevato valore naturalistico e paesaggistico, e al paesaggio agricolo (n. 41- 42 -51)

Per area n.35, soggetta ad espansione produttiva, tale area essendo isolata e posta tra l'ambito fluviale del Lierza e del nelle vicinanze del torrente Ruio, sarà opportuno limitarne l'espansione e intervenire con misure di mitigazione.

ATO produttive

2.1 Ambito a prevalente destinazione produttiva di Pieve di Soligo

Tutta l'area produttiva individuata (n. 43 a 46) non presenta alcuna criticità di tipo idraulico o ambientale, in quanto l'area ha già una vocazione produttiva e comunque compromessa dalle arterie stradali esistenti e dalla vicinanza della zona produttiva del comune di Sernaglia della Battaglia. Tale area è a prevalente destinazione produttiva, nella quale però sarà possibile si inseriranno delle attività di tipo commerciale e direzionale

ATO agricole

3.1 Ambito Agricolo Est

Vi sono previsti degli interventi di riconversione/riqualificazione di attività ricadenti in tale ambito, nonché nella zona di Sottorive, al fine di migliorare l'assetto delle conformazioni insediative nate lungo l'asse stradale dell'itinerario della "strada del prosecco".

3.2 Ambito Agricolo Ovest

E' individuato l'allevamento intensivo "Maia" come aree vocata al miglioramento della qualità urbana e territoriale. Viene individuato un nucleo rurale a conferma del consolidato urbanizzato da PRG Vigente.

3.3 Ambito Agricolo Sud

Vi è previsto un riconversione/riqualificazione nonché individuata come aree idonea per il miglioramento della qualità urbana e territoriale.

ATO collinari

4.1 Ambito Collinare

Vi sono previsti interventi di potenziamento della matrice ecologica dell'ambito stesso. In tali ambiti sono individuati numerose opere incongrue le quali saranno soggette a trasferimento o interventi di miglioramento dell'ambito stesso coerentemente con il paesaggio.

Le aree a bassa idoneità identificate con il n. 52-53, sono aree soggette ad accordo art.6 (vedi par.3.2.1.accordo n.14-15). Tali aree sono poste in ambito di tutela paesaggistica ed a elevata sensibilità paesaggistica della zona collinare.

ATO fluviali

5.1 Ambito Fluviale

In questi ambiti vi sono previste azioni di riconversione e riqualificazione di attività site nell'ambito di pertinenza dei fiumi, nonché interventi volti alla mitigazione delle barriere infrastrutturali lungo i corridoi ecologici al fine di ridurre l'interruzione dei corridoi ecologici.

6. LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Tra le azioni strategiche del PAT sono previsti degli interventi volti a mitigare alcune delle criticità presenti sul territorio che in vario modo, nello stato attuale, impattano con le componenti ambientali. Tali indicazioni risultano fondamentali e sono state già inserite all'interno della normativa di piano.

Nella colonna “*effetti positivi e azioni di mitigazione e compensazione*”, sono state definitive delle azioni di mitigazione/compensazione che sono state già recepite nelle norme di piano, mentre riguarda le “*Indicazioni per lo sviluppo sostenibile del territorio*”, dovranno essere attentamente valutate in fase di piano degli interventi, da parte delle amministrazioni comunali al fine del perseguimento della sostenibilità del piano stesso.

- **Nuove linee di sviluppo residenziale e servizi:**

EFFETTI NEGATIVI	EFFETTI POSITIVI E AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
questo tipo di azione comporta un aumento dell'uso del suolo, che attualmente è agricolo, e un aumento della frammentazione del paesaggio e degli ecosistemi.	Si dovrà pertanto attivare una misura di mitigazione volta a privilegiare le aree trasformabili più adatte all'urbanizzazione in rapporto a criteri funzionali, di raccordo con i centri abitati (aree dotate o facilmente dotabili di opere di urbanizzazione primaria e secondaria e di servizi) <i>Inserita nell'art. 29 NTA</i>
	Per tutti i nuovi insediamenti è d'obbligo la raccolta delle acque meteoriche a fini non potabili . <i>Inserita nell'art. 25 NTA</i>
	Ogni nuova urbanizzazione dovrà prevedere al suo interno una rete di raccolta separata delle acque bianche meteoriche dimensionata in modo da garantire al proprio interno un volume specifico d'invaso da dimensionarsi in funzione della destinazione d'uso dell'area e del principio dell'invarianza idraulica stabilito dalla D.G.R. 1322/06. Ogni nuovo intervento edilizio dovrà far riferimento alle indicazioni dettate dalla valutazione di Compatibilità idraulica del PAT. <i>(inserita all'art. 15 – 16 NTA)</i>

Indicazioni per lo sviluppo sostenibile del territorio:

Per quanto riguarda la ATO residenziali sarebbe opportuno procedere allo sviluppo secondo i seguenti criteri:

- Saturare *in primis* le aree intercluse ai centri abitati;
- Attivare ed incentivare le azioni di recupero, valorizzazione e riconversione di volumi incongrui presenti nei centri abitati e nelle zone rurali;

Le urbanizzazioni esistenti e le nuove urbanizzazioni dovranno essere munite di approvvigionamento idrico, linee fognarie separate (acque bianche e acque nere), impianti per la depurazione delle acque.

Come indicato nella tabella soprastante, ogni intervento dovrà rispettare le “linee guida per la nuova gestione del territorio” derivanti dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica.

Per la aree individuate come a media e bassa idoneità alla trasformazione dovrà essere posta molta attenzione alla qualità dell'edificare e la modalità di urbanizzare tali aree.

Si dovrà tenere conto delle indicazioni sopra riportate ed in particolare:

- n.24-25-26-27-28 (media idoneità): porre dei limiti fisici all'edificazione nella parte verso il corridoio ecologico del torrente Ruio (indicazione già recepita in tav.4) in modo tale da collocare i le aree verdi e relativi standard in tale zona al fine di non alterare la percezione del paesaggio;
- n. 15-16 (bassa idoneità): in tali aree bisogna applicare le indicazioni derivanti da
- (n. 35 -41- 42 -51): porre dei limiti fisici all'edificazione nella parte verso il corridoio ecologico del fiume Soligo (indicazione già recepita in tav.4) in modo tale da collocare i le aree verdi e relativi standard in tale zona al fine di non alterare la percezione del paesaggio
- bassa idoneità identificate con il n. 52-53: bisognerà intervenire con interventi di mitigazione mediante fasce alberate volte a mascherare l'intervento, nonché adottare soluzioni progettuali che non alterino il paesaggio e i con visuali. Risulterebbe opportuno sviluppare la volumetria in adicenza alla ATO residenziale.
- **Edificazione diffusa (zona agricola):**

EFFETTI NEGATIVI	EFFETTI POSITIVI E AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
Questo tipo di azione può comportare il problema di allacciamento alla rete fognaria pubblica.	Si dovrà pertanto attivare misure di mitigazione volte mediante sistemi di smaltimento delle acque reflue basati su tecnologie eco-sostenibili, quali la fitodepurazione, il lagunaggio o diverse tecnologie certificate che garantiscano il sostanziale abbattimento degli inquinanti e dei nutrienti contenuti nei reflui. <i>Inserita all'art. 33 delle NTA</i>

Indicazioni per lo sviluppo sostenibile del territorio:

Per ciascun nucleo rurale sarà necessario studiare un'adeguata progettazione ed inserimento nel contesto collinare in particolare per quelli identificati lungo l'area delle “sottorive”.

- **Nuove direttrici di sviluppo produttivo - commerciale-direzionale**

EFFETTI NEGATIVI	EFFETTI POSITIVI E AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
Tale azioni comportano un aumento dell'uso del suolo e del traffico veicolare.	Si dovrà prevedere l'attivazione di misure di compensazione al fine di riequilibrare la valenza ambientale e di mitigazione quali fasce alberate, passaggi per la fauna, etc. Si dovrà pertanto localizzare tali strutture negli ambiti volti alla riconversione degli apparati produttivi vetero industriali o in dismissione, in modo da assicurare la riqualificazione degli insediamenti produttivi storici e nel contempo ridurre il consumo di territorio. <i>Inserita all'art. 27 NTA</i> Ogni nuova urbanizzazione dovrà prevedere al suo interno una rete di raccolta separata delle acque bianche meteoriche dimensionata in modo da garantire al proprio interno un volume specifico d'invaso da dimensionarsi in funzione della destinazione d'uso dell'area e del principio dell'invarianza idraulica stabilito dalla D.G.R. 1322/06. <i>Inserita all'art. 16 NTA</i> Ogni nuovo intervento edilizio dovrà far riferimento alle indicazioni dettate dalla valutazione di Compatibilità idraulica del PAT. <i>(inserita all'art. 15 – 16 NTA)</i>

- **Intervento di potenziamento delle strutture turistiche-ricettive**

EFFETTI NEGATIVI	EFFETTI POSITIVI E AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
Tale azione comporta un aumento dell'uso del suolo, ma allo stesso tempo uno strumento necessario per valorizzare le eccellenze del territorio.	Si dovrà prevedere l'attivazione di misure di compensazione al fine di riequilibrare la valenza ambientale e di mitigazione quali fasce alberate, fasce boscate, garantendo quindi il corretto inserimento ambientale e paesaggistico. <i>Inserita all'art.37 NTA</i>

L'intervento ricettivo più rilevante è quella derivante da un intervento di miglioramento della qualità urbana e territoriale posto nella zona di mudolere, dove oggi vi è presente il più grande albergo del

territorio comunale, il quale ricadente in ambito a prevalente destinazione viticola (ambito agricolo est).

Anche per tale intervento è opportuno porre dei limiti fisici all'edificazione nella parte verso il corridoio ecologico del torrente Ruio (indicazione già recepita in tav.4) in modo tale da collocare le aree verdi e relativi standard in tale zona al fine di non alterare la percezione del paesaggio.

7. VALUTAZIONE COMPARATIVA DEGLI SCENARI

Questo capitolo si vuole valutare lo stato attuale con lo scenario di riferimento in un arco temporale di 10 anni, nel caso in cui non venga attuato il Piano di Assetto del territorio, nonché confrontarlo con lo scenario di piano, mediante l'attuazione delle azioni di piano.

Riprendendo quanto già analizzato nel cap. 2 " Lo stato ambientale del Comune di Pieve di Soligo", si valutano ciascuna componente ambientale, utilizzando di base gli indicatori di cui al capitolo 2, in modo tale da comprendere quali valori e tendenze andranno ad assumere con il piano al fine di perseguire uno sviluppo sostenibile.

I tre scenari analizzati sono pertanto: stato di fatto, scenario di riferimento (trend in assenza di piano), scenario di piano.

Si è utilizzata la stessa metodologia di rappresentazione simbolica descritta al cap.1.

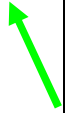
Matrice aria

SCENARIO DI PIANO	Per quanto concerne l'inquinamento da combustione non industriale, a livello locale le azioni vertono sull'incentivazione della bioedilizia e nell'attivazione di sistemi alternativi per la produzione di energia elettrica negli edifici. Per quanto riguarda l'inquinamento derivante da trasporto su strada, le azioni si basano sia al trasferimento delle attività produttive site in zona impropria e la ri-localizzazione in zone idonee lontane dal centro abitato e vicino agli accessi autostradali sia a soluzioni di nuova viabilità volta ad eliminare il traffico di attraversamento nei centri abitati. La zona produttiva esistente di Pieve è localizzata nella parte meridionale del territorio comunale. Il potenziamento delle arterie esistenti e la tangenziale sud miglioreranno la situazione Per ridurre l'impatto di tali insediamenti, si prevede la formazione di tetti inerbati o di coperture di minor impatto, anche di tipo fotovoltaico e cortine verdi per la riduzione dell'impatto visivo degli insediamenti produttivi.
STATO DI RIFERIMENTO	A livello globale, alcuni risultati si potranno ottenere mediante l'ammodernamento del parco macchine. La realizzazione della tangenziale sud dovrebbe aver portato ad un miglioramento della qualità dell'aria.
STATO DI FATTO	Dalla campagna di monitoraggio dell'ARPAV del 2005, la qualità dell'aria risulta critica in Comune di Pieve di Soligo, in particolare per il PM₁₀ e benzopirene. Questo inquinante è più risentito nei centri abitati e deriva principalmente dal traffico veicolare e al riscaldamento.

INDICATORE	Concentrazione di PM ₁₀ e benzopirene
STATO DI FATTO	
STATO DI RIFERIMENTO	
STATO DI PIANO	

Matrice acqua

STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
Il territorio comunale è attraversato da due fiumi molto importanti, quali il Soligo e Lierza, nonché dal torrente Ruio. I valori monitorati del fiume Soligo, rientrano in classe II. La qualità delle acque sotterranee risulta buona, anche se tale zona è classificata come aree ad alta percolazione di azoto.	La rete fognaria è presente in quasi tutto il Comune ad eccezione della frazione di Barbisanello. La qualità delle acque del Soligo dipende dalla gestione della risorsa acqua dell'intera Vallata, in quanto sono lo stesso è alimentato dai Laghi di Revine e attraversa gli ambiti collinari a prevalente produzione vitivinicola.	Il piano prevede una serie di interventi volti al risparmio della risorsa idrica e alla riduzione delle sorgenti inquinanti, quali: - applicazione dei principi della bioedilizia; - utilizzo di sistemi di sistemi di smaltimento delle acque reflue basati su tecnologie eco-sostenibili, quali la fitodepurazione, il lagunaggio nelle aree agricole; - individuare modalità e incentivi per l'impianto di vegetazione spondale sul lato soleggiato di fossi e canali, oltre alla formazione di bacini di fitodepurazione che intercettino le acque reflue in occasione di interventi di trasformazione agraria Il piano prevede nel Piano degli Interventi la realizzazione di un manuale di Buona pratica per l'attività agricola basate su criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica.

INDICATORE	STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	STATO DI PIANO
Stato chimico acque sotterranee			
Inquinamento organico dei corsi d'acqua			
IBE			

Matrice suolo e sottosuolo

STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO	L'obiettivo di piano è quello di sviluppare nuova residenza mediante queste azioni: - ridurre l'edificazione in zona agricola, mediante l'individuazione di alcuni nuclei rurali che presentano caratteristiche tali; - demolizione delle numerose opere incongrue presenti all'interno del territorio comunale ed in particolare all'interno dell' urbanizzato consolidato; - riconversione e riqualificazione di aree per la maggior parte all'interno dei centri abitati. Per quanto riguarda le infrastrutture risulta necessario nuovo consumo di suolo. il piano comunque prevede principalmente il potenziamento delle rete viaria esistente e soli piccoli tratti di nuova viabilità a servizio del capoluogo e delle frazioni.
STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	STATO DI PIANO	La situazione potrebbe migliorare viste le "ordinanze" a seguito degli eventi meteorologici straordinari, nonché il Piano Comunale per la tutela e la gestione delle acque. La legge 11/2004, ha introdotto delle novità in ambito di edificazione in zona agricola volte a sanare il continuo uso del suolo L'area ricade all'interno della classe sismica di classe 2, nonché soggetta ad eventi di dissesto idrogeologico e idraulico per circa l'11% dell'intero territorio comunale.
STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	STATO DI PIANO	Per quanto riguarda l'uso del suolo, le urbanizzazioni si sono sviluppate lungo gli stradali storici e nelle vicinanze dei lungo i corsi d'acqua Il territorio di Pieve di Soligo, presenta alcune criticità derivanti da problematiche di dissesto idrogeologico nonché da rischio sismico.

INDICATORE	STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	STATO DI PIANO
Consumo di suolo			
Fenomeni di dissesto			

Matrice flora, fauna e biodiversità

SCENARIO DI PIANO	Le azioni di piano prevedono il riequilibrio ecologico e il potenziamento della biodiversità, mediante: - la realizzazione delle rete ecologiche primarie e secondaria lungo il torrente Ruio - creazione di ambito a parco lungo l'asta fluviale del Soligo ed in parte del Lierza - salvaguardia e tutela dell'ambito collinare e delle matrici primaria Le azioni di piano contribuiranno a migliorare la criticità ambientale territoriale e a valorizzare il territorio. Per l'agricoltura specializzata verrà realizzato un piano tutela delle produzioni vitivinicole, nel quale si tutelerà le porzioni di territorio che sotto il profilo geologico, pedologico e microclimatica sono vocate a tale produzione.
	Il PSR indica azioni di naturalizzazione di aree agricole volte al miglioramento della biodiversità. Per quanto riguarda l'ecologia del paesaggio, la BTC(biopotenzialità territoriale) presenta dei valori piuttosto bassi nella zona a sud della fascia collinare. Risultano molto alti nella fascia collinare, nell'area delle sottorive e lungo le aste fluviali del Lierza e del Soligo.
STATO DI FATTO	Il territorio comunale è caratterizzato da un alto livello di biodiversità, vista la presenza di un sito natura 2000 "Fiume Soligo- Grave del Piave e Fosso di Negrizia", l'ambito della zona collinare, di una rete idrografica importante quali il fiume soligo, Lierza e t. Ruio.

INDICATORE	STATO DI PIANO	
	STATO DI RIFERIMENTO	
	STATO DI FATTO	
	Biopotenzialità territoriale	

Matrice patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

STATO DI FATTO	Il territorio di Pieve è caratterizzato da molti punti di attrazione e da un paesaggio collinare di rilevante valore paesaggistico e naturalistico. Per quanto riguarda gli edifici ed i complessi di tipo architettonico, questi rappresentano un punto di forza per il territorio, soprattutto per quanto riguarda la promozione turistica: sono presenti numerose ville venete nei centri storici, il paesaggio del fiume Soligo e del Lierza nonché alcuni punti di eccellenza del territorio, quale la strada del prosecco e dei vini di collina, Non vi sono presenti particolari emergenze relative ad attività produttive site in zona impropria.	STATO DI FATTO		INDICATORE	Valorizzazione del patrimonio locale
		STATO DI RIFERIMENTO			
STATO DI RIFERIMENTO	Il territorio è caratterizzato da una significativo ambito di collina che è stato adeguatamente tutelato e valorizzato nel corso degli anni. Il patrimonio storico, architettonico, archeologico e paesaggistico è tutt’oggi ben valorizzato e tutelato .	STATO DI RIFERIMENTO		STATO DI PIANO	
SCENARIO DI PIANO					
La necessità di questo territorio è in primis la valorizzazione dei centri storici di Pieve di Soligo, Solighetto e Barbisanello. Per quanto riguarda gli elementi di degrado, il piano prevede una serie di azioni volte all’eliminazione degli stessi mediante l’utilizzo del credito edilizio e trasferimento in zona propria, al fine di ripulire il territorio agricolo da elementi incongrui che deturpano il paesaggio. Il piano prevede la salvaguardia dei con i visuali, relativi ai complessi storico architettonici delle ville venete, nonché degli ambiti paesaggistici di rilevanza ambientale. Il piano individua specifica invarianti di valenza paesaggistica. Relativamente agli insediamenti produttivi, il piano prevedono la formazione di tetti inerbiti o di coperture di minor impatto, anche di tipo fotovoltaico e cortine verdi per la riduzione dell’impatto degli stessi.					

Matrice salute umana

STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
<u>Inquinamento acustico</u> Il territorio comunale per molto tempo ha presentato dei fenomeni di criticità derivati da traffico veicolare di attraversamento e da rumore generato dallo stesso sulla SP86. <u>Radon</u> Questo territorio non rientra tra l'elenco dei comuni a rischio radon	<u>Inquinamento acustico</u> La nuova tangenziale sud (SP 34), dovrebbe aver fortemente ridotto il fenomeno del traffico veicolare in centro città portando ad un miglioramento della qualità della vita	<u>Inquinamento acustico</u> Per quanto concerne i problemi relativi al rumore, il piano prevede la redazione di un regolamento edilizio che contenga i provvedimenti per regolare tale problematica nell'ottica dell'edilizia sostenibile, nonché in alcune aree sono previste delle fasce erborate per mitigare l'impatto acustico. Il piano prevede la sistemazione degli accessi lungo la SP 86 posti agli estremi dell'ATO residenziale 1.1, mediante interventi di miglioramento della qualità urbana e territoriale, in quanto considerate le porte di accesso al centro storico di Pieve di Soligo. <u>Radon</u>: il piano prevede la redazione di un regolamento edilizio che tratterà tale agente fisico.

INDICATORE	STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	STATO DI PIANO
Inquinamento acustico			

Matrice socio-economica

SCENARIO DI PIANO	Le azioni di piano, in riferimento alla L.R. 11/2004, propongono che per l'insediamento residenziale: - costituzione dei nuclei rurali, dove trasferire i crediti edilizi derivanti dalla demolizioni di edifici sparsi ed impattanti per il territorio agricolo; - consolidamento dei margini urbani, utilizzando le superfici intercluse tra edificato consolidato e territorio agricolo; - utilizzo degli ambiti di riconversione e riqualificazione come ambiti prioritari alla nuova edificazione e/o di ripulitura del territorio agricolo mediante credito edilizio; - sviluppare i nuovi sistemi insediativi all'urbanizzazione in rapporto a criteri funzionali, di raccordo con i centri abitati. I primi interventi di trasformazione urbanistica saranno quelli derivanti dalla sottoscrizione degli accordi ai sensi dell'art.6. Il PAT utilizza in questi accordi, nonché come principio del piano stesso, lo strumento della perequazione urbanistica, sotto forma di opere pubbliche o di pubblica utilità.
STATO DI RIFERIMENTO	Nel territorio comunale sono presenti numerosi elementi incongrui e aree soggette a riconversione/riqualificazione. Senza il piano sarebbe molto difficile avviare questi tipi di interventi e pertanto avviare un processo di miglioramento della qualità urbana e del paesaggio.
STATO DI FATTO	Per quanto riguarda il sistema residenziale, l'urbanizzazione è avvenuta finora in modo abbastanza regolare, seppur non compatto, sviluppatosi lungo gli assi stradali, senza ledere la parte collinare. E' evidente lo sviluppo disomogeneo della zona produttiva.

STATO DI PIANO	
STATO DI RIFERIMENTO	
STATO DI FATTO	
INDICATORE	Qualità dell'edificare

STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
Per quanto riguarda il sistema viabilità e mobilità è stato migliorato con la realizzazione della tangenziale sud di Pieve di Soligo. Il comune è dotato di una rete di piste ciclabili di livello locale ben sviluppata, nonché percorsi escursionistici e strade tematiche.	Il mancato potenziamento e sistemazione della rete viaria minore, comporterebbe una congestione dei centri e quindi anche un peggioramento della qualità dell'aria. La nuova tangenziale sud (SP 34), dovrebbe aver fortemente ridotto il fenomeno del traffico di attraversamento in centro città portando ad un miglioramento della qualità della vita	Il PAT prevede il potenziamento e la realizzazione di nuove infrastrutture seppur non rilevanti nelle frazioni e nel capoluogo , nonché la sistemazione degli accessi stradali nei punti più critici di accesso alla città di Pieve di Soligo. A livello di mobilità sostenibile il piano conferma i collegamenti con i percorsi ciclabili di livello comunale e sovracomunale.

INDICATORE	STATO DI FATTO	STATO DI RIFERIMENTO	STATO DI PIANO
Traffico di attraversamento			
Estensione piste ciclopeditoni			

8. LA SOSTENIBILITÀ

L'intera struttura del Piano si basa su questo principio, per altro ampiamente indicato dalla L.R. 11/04, in cui viene sancito (art. 2) che *“la legge stabilisce criteri, indirizzi, metodi e contenuti degli strumenti di pianificazione, per il raggiungimento delle seguenti finalità:*

- a) promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole, finalizzato a soddisfare le necessità di crescita e di benessere dei cittadini, senza pregiudizio per la qualità della vita delle generazioni future, nel rispetto delle risorse naturali;*
- b) tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti urbani ed extraurbani, attraverso la riqualificazione e il recupero edilizio ed ambientale degli aggregati esistenti, con particolare riferimento alla salvaguardia e valorizzazione dei centri storici;*
- c) tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica;*
- d) utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente;*
- e) messa in sicurezza degli abitati e del territorio dai rischi sismici e di dissesto idrogeologico;*
- f) coordinamento delle dinamiche del territorio regionale con le politiche di sviluppo nazionali ed europee”.*

Va altresì detto che secondo il “principio di integrazione” lo sviluppo sostenibile si basa sia sulla protezione dell'ambiente, sia sullo sviluppo economico e sociale e pertanto tutte le azioni di Piano sono state impostate tenendo in considerazione sia gli aspetti ambientali, sia quelli socio-economici, si è cioè prestata attenzione al risanamento ambientale e alla sua tutela, ma anche a quei problemi di carattere socio-economico la cui soluzione, talvolta, determina pressioni sulle componenti ambientali e che devono essere accettate, per motivi di sviluppo, attuando però opere di mitigazione e compensazione.

8.1 La verifica della sostenibilità delle scelte di piano

Il piano ha previsto delle azioni specifiche per ogni componente ambientale analizzata, mediante l'utilizzo degli indicatori utilizzati nel cap.2, quali ad esempi la qualità dell'aria, del suolo, o quelli del rumore.

Matrice aria

Il piano prevede una serie di azioni volte a migliorare la qualità dell'aria in tali ambiti, in particolare per quanto riguarda:

- l'incentivazioni per il risparmio energetico attraverso l'applicazione della bioedilizia;
- riorganizzazione dell' area produttiva;
- riqualificazione-potenziamento della viabilità per deviare il traffico dai centri cittadini;
- all'accoglimento di strutture tecnologiche finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili
- installazioni di campi fotovoltaici, impianti alimentati a biomassa per la produzione di energia e insediamenti agricoli e agroindustriali finalizzati alla produzione di biocombustibili; nonché la formazione e creazione di aree naturali e corridoi ecologici;

Queste azioni in ambito locale, contribuiranno a ridurre le concentrazioni del PM₁₀, nonché con la creazione di fasce di mitigazione, azioni di forestazione e potenziamento della rete ecologica comporteranno un maggiore assorbimento della CO₂.

Matrice Acqua

Le azioni di piano contribuiranno al miglioramento della qualità delle acque.

Le sorgenti non controllate sono essenzialmente l'utenza civile sita in zona agricola non allacciata ed inquinamento derivante da fertilizzanti utilizzati per l'attività agricola (seminativo e viticoltura)

Il piano prevede le seguenti azioni:

- gli interventi in zona agricola saranno ammissibili unicamente previa realizzazione di sistemi di smaltimento delle acque reflue basati su tecnologie eco-sostenibili;

- agevolazioni per l'istallazione di sistemi duali e recupero delle acque meteoriche;
- creazione/potenziamento delle fasce filtro lungo i corsi d'acqua;
- creazione di impianti per lo smaltimento dei liquami zootecnici.

L'inquinamento delle acque deriva dall'attività intensiva di tipo agricolo e dal settore vitivinicolo, nonché dall'attività zootecnica.

Le azioni di piano previste nonché l'applicazione della normativa regionale comporterà un miglioramento della risorsa e pertanto della qualità ambientale.

Matrice suolo

Per quanto riguarda l'urbanizzazione del territorio, il piano prevede una superficie trasformabile (SAU) corrispondente a quanto previsto dalla L.R.11 /2004, pari a circa 13 ha.

Il piano prevede le seguenti azioni:

- consolidamento delle urbanizzazioni esistenti e sistemazione dei margini urbani;
- ampliamento della zona produttive esistente e consolidamento di quella esistente;
- nuove zone ricettive;
- potenziamento della viabilità esistente
- incentivare le buone pratiche agricole su criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica, per quanto concerne l'attività vitivinicola.

In riferimento a tali azioni il piano prevede di compensare tale consumo di suolo mediante l'incremento di naturalità ambientale mediante la creazione e rafforzamento del corridoio ecologici.

Le nuove aree naturali di progetto risultano così suddivise :

- barriere = 21
- - corridoi ecologici secondari = 3,1324 km
- - corridoi ecologici principali = 15,3497 km
- - interventi di riconnessione dei corridoi ecologici = 1,954 km
- - stepping stones = 62.893,80 mq
- - aree connessione naturalistica = 1.038.577,10 mq

La realizzazione di tali interventi comporterà il miglioramento e la una valorizzazione del paesaggio collinar, degli ambiti agricoli integri, degli ambiti del fiume Soligo e Lierza, nonché del torrente Ruio, maggior ambiti di tutela e conseguentemente aree da utilizzare per il tempo libero ed il turismo.

- Per quanto riguarda l'assetto idraulico, ci si riva alle indicazione contenute nella valutazione di Compatibilità idraulica redatta per il PAT.²³

Matrice biodiversità, flora e fauna

Su questa matrice "pesa" il ruolo del riequilibrio ecologico e difesa della biodiversità, in quanto permette la compensazione derivata dalla detrazione di suolo derivante dalle azioni di piano e che si concretizza con la creazione dei corridoi ecologici.

L'obiettivo di tutela dei valori paesaggistici sarà raggiunto mediante le seguenti azioni:

- Interventi di connessione e di potenziamento dei corridoi ecologici primari e secondari, che diventeranno elemento importante per il mantenimento della biodiversità e a tale scopo ne dovrà essere assicurata la conservazione e favorito il potenziamento;
- formazioni di parchi e di riserve di interesse locale;
- mantenimento e formazione di nuovi apparati spondali e interventi di consolidamento basati sulla bioingegneria;

²³ Studio Tepco srl, *analisi geologiche effettuate dal* dott. Dario Barazzuol, anno 2009

- creazione di aree di ammortizzazione, transizione e riconnessione allo scopo potenziamento dei caratteri seminaturali dell'ecotessuto;
- creazione e conservazione delle macchie boscate e di siepi e filari alberati allo scopo di preservare il patrimonio ecologico residuo del territorio;
- utilizzo del credito edilizio al fine della creazione di boschi e di macchie boscate;
- mantenimento e conservazione degli alberi notevoli, fortemente presenti nel territorio comunale,
- tutela e potenziamento della matrice naturale primaria.

Con l'estensione dei corridoi ecologici la biodiversità incrementerà, contribuendo all'aumento della biopotenzialità territoriale e al pregio ecologico naturalistico, si registrerà pertanto un miglioramento sostanziale della biodiversità.

Matrice architettonica, archeologica e paesaggistica

Il Piano si propone il recupero del patrimonio rurale e del paesaggio agrario, nonché la valorizzazione e la tutela degli ambiti agricoli di pianura a prevalente produzione vinicola e dell'ambito collinare.

Per quanto riguarda il patrimonio culturale, il piano prevede:

- tutela delle ville, delle chiese, dei complessi monumentali e loro pertinenze e degli edifici storico testimoniali,
- tutela e valorizzazione dei contesti figurativi di interesse paesaggistico delle ville e dei complessi monumentali, determinati dalla presenza di edifici di grande valore architettonico, dei percorsi e delle aree di pertinenza, dell'organizzazione agraria e del paesaggio che questa ha generato;
- tutela e recupero dei centri storici presenti nel territorio, con l'obiettivo della tutela dei loro tessuti urbani da attuarsi mediante il recupero del patrimonio edilizio esistente, degli spazi urbani e la valorizzazione dell'insieme

Nel complesso le azioni di piano sono volte al recupero, alla salvaguardia, nonché alla valorizzazione del paesaggio collinare e alla sua fruizione.

Matrice salute umana

Le azioni di piano espone, contribuiscono al miglioramento della qualità della vita e quindi della salute umana, nonché la nuova viabilità, la riduzione del traffico di attraversamento e quindi del rumore nonché i nuovi interventi volti al potenziamento della mobilità sostenibile, comportano un netto miglioramento della qualità della vita.

- Edifici presenti all'interno di fasce di rispetto stradale: 319/ 14388 edifici

Sistema socio-economico

Per quanto riguarda la *viabilità* il piano prevede:

- la valorizzazione dei percorsi ciclabili pedonali in tutto il territorio nonché una rete cicloturistica che tocca le aree agricole d'interesse paesaggistico lungo il Soligo, Liera a Ruio, con lo scopo di messa in rete dei vari percorsi ed quindi incentivare la mobilità lenta e sostenibile;
- valorizzazione dei percorsi tematici;
- interventi di potenziamento e sistemazione della viabilità esistente

Tali azioni permettono contribuiscono a titolo primario a migliorare la qualità della vita e di conseguenza al raggiungimento della sostenibilità, nonché l'accessibilità del territorio.

Per quanto riguarda la *residenza* il piano ha come obiettivo il recupero e riqualificazione dell'esistente, mediante le seguenti azioni:

- consolidamento delle urbanizzazioni esistenti, riqualificando i bordi dell'urbanizzazione consolidata, attraverso un'utilizzazione più razionale dei lotti ancora liberi;
- consolidamento dei nuclei di edificato consolidato in zona agricola;
- costituzione di nuclei rurali, in ambito agricolo, ove collocare parte dei crediti edilizi derivati da fabbricati incongrui siti in ambito agricolo;
- riqualificazione/riconversione delle attività produttive site in zona impropria;
- individua ambiti di progettazione puntuale, ambiti di tutela, riconversione e riqualificazione, ambiti di riconversione ambiti di intervento per il miglioramento della qualità urbana e territoriale.

Il piano dà priorità a queste azioni, pur non limitando la nuova residenza che comunque è stata prevalentemente prevista negli ambiti interclusi dell'edificato esistente. Il piano fornisce indicazioni per l'utilizzo del credito edilizio nonché l'utilizzo dell'istituto della perequazione urbanistica e prevede che le nuove urbanizzazioni siano costruite secondo i principi dell'edilizia sostenibile e del contenimento energetico.

9. DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO

Per l'attuazione del monitoraggio si devono utilizzare gli indicatori proposti nel corso della valutazione che sono stati appositamente presentati come schede per una immediata lettura dei risultati e dei trend che vengono rilevati nel tempo. Per alcuni degli indicatori è necessario aggiornare la cartografia cui fanno riferimento.

In questo caso il Comune dovrà solo farsi carico di controllare e implementare gli aggiornamenti nel proprio quadro conoscitivo/schede di monitoraggio, direttamente da chi gestisce il piano e quindi dagli uffici comunali preposti all'attuazione dello stesso.

E' importante specificare che il monitoraggio degli indicatori descrittivi è in genere affidata alle autorità ambientali competenti, quali ARPA, Regione, ecc...., differente è il monitoraggio di tipo prestazionale, derivato dalle azioni di piano che potrebbe essere affidato direttamente alla Pubblica Amministrazione.

I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione deve emanare con una certa periodicità.

La struttura dei rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/ problematiche incontrate durante l'esecuzione delle monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine ad un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitare gli eventuali effetti negativi;
- procedure per il controllo di qualità adottate.

La descrizione degli elementi sopra elencati devono consentire un'agevole comprensione di tutte le fasi del lavoro svolto, è inoltre essenziale che la parte relativa alle condizioni causa effetto risulti opportunamente documentata in modo da consentire l'analisi e la discussione sui risultati raggiunti.

Per tal motivo sono state realizzate delle apposite schede da compilare di anno in anno nell'arco temporale di efficacia del piano, in modo tale da verificare se le azioni previste, abbiano migliorato o peggiorato la situazione attuale; pertanto gli indicatori "prestazionali" individuati per realizzare il monitoraggio, sono riferiti alle azioni previste dal piano, secondo la metodologia DSPiR (capitolo1). Questi indicatori dovranno essere utilizzati nella fase di monitoraggio per verificare se l'attuazione delle azioni di piano indirizza lo stesso verso i principi di sostenibilità.

Il monitoraggio assume pertanto il ruolo fondamentale di controllore del piano volto a verificare il conseguimento dello sviluppo sostenibile

Il piano prevede all'art 44 delle NTA che il monitoraggio degli indicatori riportati nel *piano di monitoraggio* siano verificati con cadenza annuale e ove per due anni consecutivi si riscontri un peggioramento del trend evolutivo dovrà essere avviato un riesame dell'obiettivo di sostenibilità violato.

Indicatore	Significato	DPSIR
Andamento demografico	Mette in luce se le politiche di gestione del territorio adottate dal PAT riescono a condizionare e favorire un equilibrato lo sviluppo delle famiglie già residenti nel comune in rapporto al numero di famiglie che si insediano o si trasferiscono ogni anno.	S
Calcolo	Andamento demografico = saldo naturale /saldo sociale	
Valori	Saldo naturale= nati – morti Saldo sociale= immigrati-emigrati	
Scala di riferimento	Dimensionamento di Piano	
Trend dell'indicatore	2009 2010 2011 2012 2013 	

Indicatore	Significato	DPSIR
Continuità ecologica	Mette in luce il grado di continuità dei corridoi ecologici individuati dal PAT.	S
Calcolo	Continuità Ecologica = Lunghezza rete ecologica/Numero interruzioni	
Valori	L'interruzione della rete ecologica può essere costituita da strade su cui sia consentito il libero passaggio di veicoli, dalla rete ferroviaria, da abitazioni singole o aggregate. Il valore aumenterà man mano che si interverrà con l'eliminazione o mitigazione delle barriere esistenti.	
Scala di riferimento	Lunghezza Rete ecologica=20421 Numero di interruzioni rete ecologica =21 Continuità ecologica=972,9 Tanto maggiore è il valore rispetto al coefficiente attuale, tanto maggiore è la continuità ecologica.	
Trend dell'indicatore	2009 2010 2011 2012 2013 	

Indicatore	Significato	DPSIR
Fenomeni di dissesto	Si monitorano le aree soggette a dissesto.	P
Calcolo	Fenomeni di dissesto = numero aree allegate/anno	
Valori	Dipende dai fenomeni che si verificano, comunque le aree soggette a rischio idraulico sono evidenziate nella tavola del rischio idraulico. Sarebbe opportuno effettuare una stima dei danni subito per il verificarsi di tali fenomeni.	
Scala di riferimento	L'andamento è definito dal trend dell'indicatore, in riferimento allo stato attuale.	
Trend dell'indicatore	2009 2010 2011 2012 2013 	

Indicatore	Significato	DPSIR
Grado di riqualificazione del tessuto urbano	Permette di verificare l'andamento degli interventi "nelle aree strategiche di tutela, riqualificazione e valorizzazione" e "di miglioramento della qualità urbana e territoriale".	R
Calcolo	Grado di riqualificazione del tessuto urbano= superficie interventi effettuati/ tot. superficie da riqualificare	
Valori	La carta delle trasformabilità individua le aree da sottoporre a tale intervento. Le superfici e gli ambiti verranno specificati nel PI.	
Scala di riferimento	Tanto più il valore si avvicina alla totalità della superficie tanto migliore sarà il livello di qualità della vita nei centri urbani, quindi l'indicatore dovrà avvicinarsi a 1. 0≤I<0,2 Pessimo 0,2≤I<0,4 Insufficiente 0,4≤I<0,6 Sufficiente 0,6≤I<0,8 Buono 0,8≤I≤1 Ottimo	
Trend dell'indicatore	2009 2010 2011 2012 2013 	

Indicatore	Significato	DPSIR
Attuabilità della perequazione urbanistica	Indicatore controllore dello stato di attuazione dell'istituto della perequazione.	S
Calcolo	Attuabilità della perequazione urbanistica = sup. interventi attuati/ sup. totale da attuare . Tale dato va distinto tra perequazione derivante da accordo art. 6 e quella derivante da interventi soggetti a PUA o eventuale intervento diretto.	
Valori	Attuabilità della perequazione urbanistica = Superfici attuate con perequazione / Superfici totale da attuare con perequazione	
Scala di riferimento	Tanto più il valore si avvicina alla totalità della superficie tanto più è possibile affermare la funzionalità del nuovo istituto introdotto dalla LR n.11/2004. L'indicatore dovrà avvicinarsi a 1. 0≤I<0,2 Pessimo 0,2≤I<0,4 Insufficiente 0,4≤I<0,6 Sufficiente 0,6≤I<0,8 Buono 0,8≤I≤1 Ottimo	
Trend dell'indicatore	2009 2010 2011 2012 2013	

Indicatore	Significato	DPSIR
Interventi di edilizia sostenibile e contenimento consumi energetici	Interventi edilizi realizzati secondo il principio dell'edilizia sostenibile.	S
Calcolo	Interventi di edilizia sostenibile e contenimento consumi energetici= n. nuovi edifici sostenibili / n. totale nuovi edifici	
Valori	Per essere considerati "edifici sostenibili", si dovranno osservare modalità e procedure evidenziate nel PI: Si attribuirà un punteggio all'intervento edilizio se quest'ultimo avrà una delle seguenti caratteristiche: 1) il coefficiente di isolamento termico è maggiore a quelli previsti per legge, 2) è previsto un impianto di generazione del calore che rispetti i criteri di risparmio energetico (caldaia a compensazione); 3) Impianti di produzione di tipo geotermico; 4) Pannelli solari termici; 5) Pannelli solari fotovoltaici; 6) Raccolta acque meteoriche, per uso non alimentare.	
Scala di riferimento	In sede di PI, si prenderanno in esame alcune caratteristiche fondamentali che dovrà assumere l'edificio per essere considerato "sostenibile". L'indicatore dovrà avvicinarsi a 1. 0 ≤ I < 0,2 Pessimo 0,2 ≤ I < 0,4 Insufficiente 0,4 ≤ I < 0,6 Sufficiente 0,6 ≤ I < 0,8 Buono 0,8 ≤ I ≤ 1 Ottimo	
Trend dell'indicatore	2009 2010 2011 2012 2013 	

Indicatore	Significato	DPSIR
Grado di attuazione della riconversione/riqualificazione produttiva.	Permette di verificare quante attività produttive site in zona impropria si trasferiscono in zona propria.	S
Calcolo	Grado di attuazione del trasferimento produttivo = n. attività trasferite - riconvertire/ totale delle attività individuate come da trasferire - riconvertite.	
Valori	n. attività trasferite/riconvertire=..... n. attività da trasferire/riconvertire=..... Grado di attuazione del trasferimento produttivo =	
Scala di riferimento	L'indicatore dovrà avvicinarsi a 1. 0≤I<0,2 Pessimo 0,2≤I<0,4 Insufficiente 0,4≤I<0,6 Sufficiente 0,6≤I<0,8 Buono 0,8≤I≤1 Ottimo	
Trend dell'indicatore	2009 2010 2011 2012 2013	

Indicatore	Significato	DPSIR										
Grado di trasferimento di opere incongrui presenti ambito agricolo	Permette di definire se l'attuazione del credito edilizio comporta un miglioramento del paesaggio rurale, mediante interventi di eliminazione di volumi o fabbricati degradati dispersi nel territorio agricolo oppure in prossimità di elettrodotti, cave o discariche e puntualmente individuati dal P.I.	S										
Calcolo	Grado di trasferimento di volumi incongrui in ambito agricolo= Tot volumetria trasferita/Tot volume da trasferire											
Valori	Le volumetrie saranno specificate nel PI.											
Scala di riferimento	L'indicatore dovrà avvicinarsi a 1. 0≤I<0,2 Pessimo 0,2≤I<0,4 Insufficiente 0,4≤I<0,6 Sufficiente 0,6≤I<0,8 Buono 0,8≤I≤1 Ottimo											
Trend dell'indicatore	<table><tr><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td><td>2013</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td></td><td>.....</td></tr></table>		2009	2010	2011	2012	2013					
2009	2010	2011	2012	2013								
.....												

Indicatore	Significato	DPSIR
Flussi di traffico	Permette di capire se le nuove arterie viarie comporta un miglioramento del traffico di attraversamento	P
Calcolo	N° veicoli /ora / tempo di monitoraggio	
Valori	Il Comune dovrà aggiornare periodicamente lo studio del traffico.	
Scala di riferimento	Si prenderanno in considerazione delle sezioni strai monitorate e si confronteranno i veicoli/ora nel corso degli anni.	
Trend dell'indicatore	.. 2009 2010 2011 2012 	

Oltre a questi indicatori di monitoraggio del piano, al fine di determinare la reale situazione dello stato dell'ambiente del comune di Pieve di Soligo, sarebbe opportuno verificare mediante monitoraggio i dati dell'inquinamento acustico, dei flussi di traffico nonché della qualità dell'aria, dopo l' avvenuta apertura della tangenziale sud di Pieve di Soligo, in modo tale da verificare se tale arteria ha permesso la riduzione del traffico di attraversamento e un miglioramento della qualità dell'aria.