



2013

dr. Leoni Maurizio - agronomo

via Donatori del Sangue, 20

Fontane di Villorba (TV)

☎ 0422-423000

Coordinatore: D – Recta

arch. Dino De Zan



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA DI TREVISO

COMUNE DI ORSAGO

Oggetto:

Piano di Assetto del Territorio del comune di Orsago (TV)

Sistema insediativo, produttivo e servizi

FASE PROCEDURALE:

Rapporto ambientale Integrato

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Art. 4 L.R. n.11/2004 “Norme per il governo del territorio”

ai sensi della direttiva 2001/42/CE del 27.06.2001 “Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente” e della DGR 2988 del 01.10.2004 “Primi indirizzi operativi per la V.A.S. di piani e programmi della Regione del Veneto”.

DGR 3262 del 24.10.2006 - Guida metodologica per la Valutazione Ambientale Strategica. Procedure e modalità operative.

Orsago, 18 luglio 2013

| | |
|---|-----------|
| 1. RIFERIMENTI NORMATIVI | 5 |
| 2. METODOLOGIA DI INDAGINE | 6 |
| 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 10 |
| 4. DESCRIZIONE DEL PIANO | 12 |
| 5. ANALISI PRELIMINARE (SCOPING) | 16 |
| 6. STATO DELL'AMBIENTE | 28 |
| 6.1 POPOLAZIONE | 29 |
| 6.1.1 <i>Profilo demografico</i> | 29 |
| 6.1.2 <i>Istruzione</i> | 30 |
| 6.1.3 <i>Situazione occupazionale</i> | 31 |
| 6.2 ARIA | 31 |
| 6.2.1 <i>Qualità dell'aria</i> | 31 |
| 6.2.2 <i>Emissioni in atmosfera</i> | 37 |
| 6.3 CLIMA | 38 |
| 6.4 ACQUA | 40 |
| 6.5 DIFESA DEL SUOLO | 48 |
| 6.5.1 <i>Inquadramento pedologico</i> | 49 |
| 6.5.2 <i>Capacità d'uso dei suoli</i> | 51 |
| 6.5.3 <i>Capacità protettiva dei suoli e vulnerabilità ai nitrati</i> | 52 |
| 6.6 SETTORE PRIMARIO | 53 |
| 6.7 FLORA | 56 |
| 6.8 FAUNA | 57 |
| 6.9 BIODIVERSITÀ | 61 |
| 6.10 PAESAGGIO | 61 |
| 6.11 PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO | 64 |
| 6.11.1 <i>Ambiti paesaggistici</i> | 64 |
| 6.11.2 <i>Patrimonio archeologico</i> | 64 |
| 6.11.3 <i>Patrimonio architettonico</i> | 64 |
| 6.12 SALUTE E SANITÀ | 65 |
| 6.13 SISTEMA INSEDIATIVO | 65 |
| 6.13.1 <i>Residenziale</i> | 65 |
| 6.13.2 <i>Settore Produttivo</i> | 66 |
| 6.14 MOBILITÀ | 67 |
| 6.15 PIANIFICAZIONE E VINCOLI | 67 |
| 6.16 AGENTI FISICI | 68 |
| 6.16.1 <i>Radiazioni non ionizzanti</i> | 68 |

| | | |
|--------------------------------|---|------------|
| 6.16.2 | <i>Radiazioni ionizzanti</i> | 69 |
| 6.16.3 | <i>Rumore</i> | 70 |
| 6.16.4 | <i>Inquinamento luminoso</i> | 71 |
| 6.17 | SISTEMA TURISTICO – RICETTIVO | 72 |
| 6.18 | SISTEMA DEI SERVIZI | 72 |
| 6.19 | RIFIUTI | 75 |
| 6.20 | ENERGIA | 76 |
| 7. | CRITICITA' AMBIENTALI | 78 |
| 8. | VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE | 82 |
| 9. | CONSULTAZIONI | 84 |
| 10. | PROPOSTA DI POLITICA AMBIENTALE | 85 |
| 11. | ANALISI DELLE ALTERNATIVE | 98 |
| 11.1 | DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE | 98 |
| 11.2 | VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLE ALTERNATIVE | 104 |
| 11.3. | VALUTAZIONE QUALITATIVA DELLE ALTERNATIVE | 111 |
| 12. | VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' SOCIO - ECONOMICA | 114 |
| 13. | VERIFICA DI COERENZA ESTERNA | 116 |
| 14. | VERIFICA DI COERENZA INTERNA | 120 |
| 15. | DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI | 122 |
| 15.1 | INDICATORI DI STATO | 123 |
| 15.2. | INDICATORI DI PERFORMANCE | 129 |
| 15.3. | INDICATORI DI ATTUAZIONE DEL PAT | 131 |
| 16. | VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL PAT | 133 |
| 16.1 | VALUTAZIONE QUANTITATIVA | 133 |
| 16.2 | VALUTAZIONE QUALITATIVA | 133 |
| 16.2.1 | <i>Valutazione qualitativa dell'opzione zero - PRG</i> | <i>135</i> |
| 16.2.2 | <i>Valutazione quantitativa dell'opzione a sviluppo controllato - PAT</i> | <i>140</i> |
| 17. | MITIGAZIONI | 146 |
| 18. | MONITORAGGIO | 148 |
| ELABORATI CARTOGRAFICI: | | |
| 1 | <i>Carta della sensibilità e delle pressioni di origine antropica</i> | |
| 2 | <i>Carta della permeabilità strutturale</i> | |
| 3 | <i>Carta delle mitigazioni (inserita nel § 17 della presente relazione)</i> | |

La presente relazione riguarda la procedura di valutazione ambientale strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Orsago nella fase di stesura del rapporto ambientale.

La legge urbanistica regionale n. 11/2004 prevede all'art. 4 che i Comuni, al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente provvedano alla V.A.S. derivante dagli effetti della attuazione dei P.A.T., ai sensi della direttiva 2001/42/CE del 27.06.2001 "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

Il Comune di Orsago aderisce al P.A.T.I. tematico (ambiente e mobilità), insieme ai Comuni di Codogné, Cordignano, Gaiarine e San Fior. Pertanto il P.A.T. del Comune di Orsago riguarda direttamente i temi previsti dalla Legge 11/2004, indirettamente quelli già affrontati dal P.A.T.I., di cui al Rapporto Ambientale, adottato dai cinque comuni nell'aprile 2008 e approvato con DGR 2234/2009.

Il presente rapporto ambientale fa proprie le risultanze del rapporto ambientale del PATI e recepisce integralmente gli obiettivi, le azioni e gli indicatori propri del Piano tematico Intercomunale e del Rapporto Ambientale, adottato dal Consiglio comunale di Orsago con delibera n.11 del 22.04.2008; **recepisce inoltre le prescrizioni e le indicazioni contenute nel parere n.94 del 06.08.2008, col quale la Commissione Regionale per la VAS ha approvato la Relazione Ambientale Iniziale (P.A.T.),** con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- a. limitare il consumo di suolo, favorendo il riordino dei tessuti urbani e del sistema produttivo;
- b. dimensionare le trasformazioni insediative, in rapporto ai fabbisogni locali;
- c. rendere lo sviluppo del territorio compatibile con la tutela dell'integrità e dell'identità culturale del territorio;
- d. migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti, anche attraverso specifiche azioni di riequilibrio ambientale;
- e. diminuire la pressione degli insediamenti e delle infrastrutture sui sistemi naturali e ambientali, attraverso adeguati interventi di mitigazione e compensazione degli impatti;
- f. migliorare e riqualificare gli insediamenti, anche attraverso la riconversione o il riuso di opere incongrue o di detrattori ambientali;
- g. riqualificare i borghi rurali diffusi nel territorio agricolo;
- h. tutelare il suolo agricolo, evitando sottrazione di nuovo territorio, ad eccezione dei casi in cui non sussistano alternative alla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero alla loro riorganizzazione e riqualificazione;
- i. favorire lo sviluppo di attività economiche in grado di garantire la manutenzione e la gestione sostenibile del territorio.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

La valutazione ambientale strategica (di seguito denominata VAS) rappresenta lo strumento di integrazione tra le esigenze di promozione dello sviluppo sostenibile e di garanzia di un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Nell'articolo 4 della LUR, il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) è indicato tra gli strumenti urbanistici da sottoporre alla VAS, che ne evidenzia la congruità rispetto agli obiettivi di sostenibilità, valuta le alternative assunte nell'elaborazione, gli impatti potenziali, le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano.

In mancanza dell'atto di indirizzo di cui all'art 46, comma 1, lettera a) della L.R. 11/2004 "Criteri e modalità di applicazione della VAS", si terrà conto, oltre che della citata direttiva, dei seguenti riferimenti normativi:

- DGR 2988 del 01.10.2004 "Primi indirizzi operativi per la V.A.S. di piani e programmi della Regione del Veneto";
- Ministero dell'Ambiente – Linee guida per la VAS;
- Codice dei beni culturali e del paesaggio (DL 42/2004);
- Enplan – valutazione ambientale di piani e progetti – progetto per la messa a punto della metodologia VAS – Regione Emilia Romagna e altre;
- DGR 3262 del 24.10.2006 - Guida metodologica per la Valutazione Ambientale Strategica. Procedure e modalità operative;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 – Norme in materia ambientale;
- Decreto Legislativo 04/2008 e s.m.i..

2. METODOLOGIA DI INDAGINE

La finalità della VAS è l'integrazione delle politiche ambientali nel processo di pianificazione territoriale, in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Per valutazione ambientale strategica si intende quel procedimento che comporta *“l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni”* (art. 2, lettera b direttiva 2001/42/CE del 27.06.2001), per *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”* (art. 1 direttiva 2001/42/CE), nonché la disciplina della fase di monitoraggio per il controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del PAT.

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

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

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

Nel rapporto ambientale, prescritto dall'art. 5 della direttiva 42/2001/CE, dovranno essere *“individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del PAT potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano”*.

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

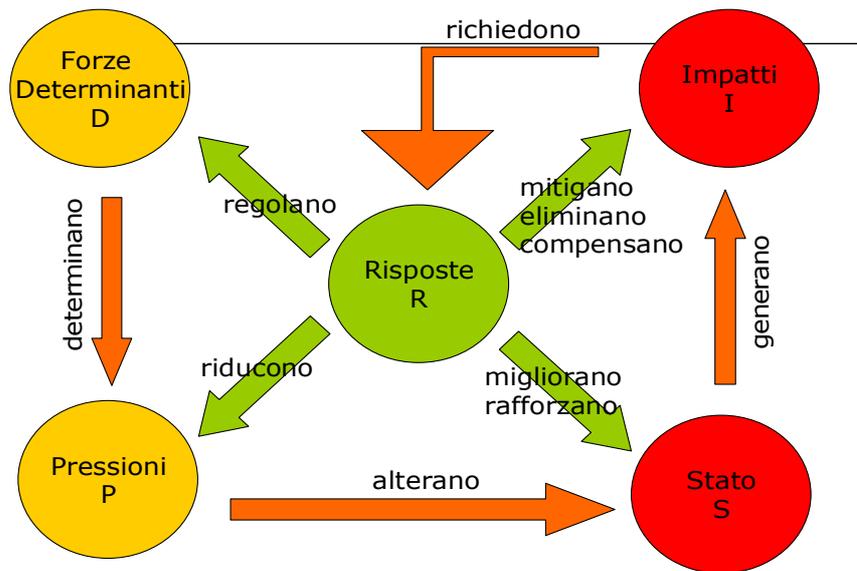
- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o del programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti significativi dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;

- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o programma e il modo in cui, durante la loro preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente (detti effetti devono comprendere quelli primari e secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori dinamici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know - how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'art. 10;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.
- k) dichiarazione di sintesi *“in cui si illustri in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o nel programma e come si è tenuto conto, ai sensi dell'art. 8, del rapporto ambientale redatto ai sensi dell'art. 5, dei pareri espressi ai sensi dell'art. 6 e dei risultati delle consultazioni avviate ai sensi dell'art. 7, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate, e le misure adottate in merito al monitoraggio ai sensi dell'art. 10.”*

La procedura di VAS è integrata con le fasi di adozione e approvazione del PAT e si articola nei seguenti punti:

- a) definizione di **obiettivi, finalità e priorità**, sulla base del documento preliminare, adottato dalla Giunta Comunale e del quadro di riferimento costituito dalle politiche comunitarie, nazionali e regionali in materia di assetto del territorio e di tutela ambientale;
- b) redazione della **relazione ambientale iniziale**, sulla base del quadro conoscitivo acquisito in sede di formazione del PAT e di indagini mirate e puntuali, di approfondimento. Lo stato dell'ambiente del comune di Orsago viene definito sulla base di indicatori ambientali, individuati tenuto conto delle peculiarità del territorio in esame e delle più significative pressioni cui è sottoposto; si adotta quindi il **modello DPSIR** con le opportune semplificazioni, mentre la scelta degli indicatori viene effettuata sulla base dell'inventario degli indicatori ambientali definiti dalla Conferenza di Alborg, tenuto conto della disponibilità di dati affidabili e delle criticità ambientali evidenziate dalla presente indagine;

Schema DPSIR



- c) definizione della **proposta di piano**, articolata in obiettivi ed azioni strategiche;
- d) valutazione ambientale di sostenibilità: si tratta di valutare gli impatti ambientali delle azioni di piano, in termini di significatività degli effetti. Si adotta come strumento di valutazione qualitativa la matrice Azioni/Componenti ambientali, che permette di individuare il tipo di impatto e di effettuare lo screening degli effetti significativi, volto a definire lo scenario ottimale di crescita. La valutazione quantitativa sarà effettuata sulla base di un set di indicatori descrittivi e di performance e analizzerà le possibili linee di sviluppo insediativi, mediante sovrapposizione dei tematismi del quadro conoscitivo;
- e) Valutazione di Incidenza Ambientale: si tratta di valutare gli eventuali effetti significativi sulle componenti dei SIC/ZPS generati dalle previsioni di piano, mediante schede di impatto e indicatori ambientali; data la differente procedura di valutazione, la VInCA sarà sviluppata in modo attinente, ma distinto;
- f) **mitigazioni e compensazioni**: attraverso successive iterazioni, si individuano le misure atte a migliorare la compatibilità delle previsioni di piano con la capacità di carico del territorio e con gli obiettivi di sviluppo sostenibile da perseguire. In questa fase si ricerca una adeguata soluzione ai possibili conflitti tra obiettivi ambientali, sociali ed economici del piano;
- g) **monitoraggio**: il processo di VAS non si limita all'approvazione del piano, ma controlla gli effetti ambientali generati dall'attuazione del piano, al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e di apportare misure correttive adeguate. Il piano di monitoraggio va relazionato alle componenti ambientali caratterizzate da impatti ambientali misurabili e da un livello di criticità significativo. Il monitoraggio consiste nella periodica verifica di un set di componenti ambientali e di aree sensibili, attraverso adeguati indicatori di stato e di pressione;

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

Il rapporto ambientale si articola nelle seguenti parti:

- 1. Inquadramento territoriale**
- 2. Quadro programmatico**
- 3. Analisi preliminare**
- 4. Stato dell'ambiente**
- 5. Proposta di politica ambientale**
- 6. Analisi delle alternative**
- 7. Valutazione ambientale qualitativa e quantitativa**
- 8. Indicatori**
- 9. Valutazione di sostenibilità del PAT**
- 10. Mitigazioni**
- 11. Piano di monitoraggio**

La delineazione dello stato ambientale del territorio del comune di Orsago è desunta dal quadro conoscitivo, articolato in matrici, secondo le attuali disposizioni regionali (atti di indirizzo di cui alla DGR 3178/2004).

Accompagnano la presente relazione ambientale i seguenti elaborati cartografici:

- 1 TAV. V1 - Carta della sensibilità e delle pressioni di origine antropica: riporta le aree urbanizzate e le infrastrutture a maggior impatto, oltre che gli elementi a maggior fragilità ambientale.
- 2 TAV. V2 - Carta della permeabilità strutturale: individua una serie di varchi funzionali al miglioramento della funzionalità ecologica del territorio aperto.
- 3 Carta delle mitigazioni (inserita nella presente relazione al § 16.): individua le porzioni di terreno da destinare a mitigare gli interventi urbanistici in progetto.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Orsago è ubicato nella parte nord orientale della Provincia di Treviso, in ambito interamente pianeggiante; si estende su una superficie territoriale di 10,68 kmq. La densità è di 366,76 abitanti/kmq, dato nettamente superiore al valore medio dell'area vasta e del dato provinciale.

Confina con i comuni di Cordignano, Gaiarine e Godega di Sant'Urbano.

Dal punto di vista morfologico il territorio, interamente pianeggiante, può essere suddiviso in due ambiti:

a) **alta pianura**: caratterizzata da suoli permeabili, a matrice ghiaiosa: interessa tutta la porzione nord del comune, dove sono concentrati gli insediamenti urbani: sono infatti i suoli con migliori caratteristiche geotecniche.

b) **media e bassa pianura** di antica alluvione, a minor pressione insediativa, caratterizzata da una ricca e fitta rete di corsi d'acqua e di fossati: occupa la maggior estensione del territorio comunale, a sud della ferrovia Conegliano – Pordenone.

Le peculiarità del territorio di Orsago è data da un modello insediativo di tipo concentrato, che ha privilegiato storicamente l'occupazione dei suoli ghiaiosi permeabili, a fronte di una minor pressione antropica nell'ampia area dei Palù, dove la presenza di suoli argillosi e talora torbosi ha conservato un territorio rurale che presenta ancor oggi caratteri di integrità nella maglia fondiaria e nella rete ecologica (risorgive, fossati, corsi d'acqua e siepi), con assetto a campi chiusi; qui si trovano le aree di maggior valenza ambientale, caratterizzate da falda freatica superficiale e da presenza diffusa di risorgive, che raramente assumono la classica conformazione del "fontanazzo".

Gli ambiti di pregio paesaggistico comprendono anche i borghi rurali e i colmelli, ricchi di testimonianze dell'architettura rurale spontanea.

Le aree a maggior fragilità ambientale sono nell'alta pianura, a causa della elevata vulnerabilità della falda acquifera. Il tema sarà approfondito dall'indagine geologica.

I corsi d'acqua solcano il territorio comunale, con andamento da nord a sud e sono tutti tributari del Livenza.

L'area a maggior presenza antropica si colloca tra la strada Pontebbana e la ferrovia Conegliano – Pordenone; sulla viabilità di penetrazione verso sud sorgono borghi rurali e rade abitazioni sparse.

Le reti infrastrutturali sono incentrate sulla strada Pontebbana e sulla viabilità provinciale, oltre che dal nastro autostradale della A28, che interseca il comune di Orsago nell'area di pregio dei Palù. Significativa la presenza di elettrodotti ad alta tensione, con uno sviluppo lineare di 3.150 kml. E' presente un depuratore della pubblica fognatura.

Il comune non dispone di un sistema di gestione ambientale, né possiede registrazioni EMAS o ambientali.

4. DESCRIZIONE DEL PIANO

Il PAT in esame recepisce e fa propri gli obiettivi e lo scenario del PATI vigente per i temi dell'ambiente, del paesaggio e della mobilità; recepisce in toto le direttive, gli indirizzi e le prescrizioni di tale strumento sovraordinato, che definisce l'assetto di una consistente porzione di territorio comunale (ATO di tutela ambientale).

Il piano in esame fissa alcune priorità per la configurazione del sistema insediativo:

- a) La riqualificazione ed il riordino degli insediamenti urbani;
- b) Il recupero ed il riuso degli edifici esistenti;
- c) Il contenimento dell'edificazione in zona agricola;
- d) La rilocalizzazione di attività produttive in zona impropria;
- e) La riconversione/riqualificazione delle aree produttive non ampliabili;
- f) La minimizzazione del consumo di suolo agricolo, anche mediante il contenimento delle espansioni in zona agricola;
- g) Il potenziamento dei servizi alla persona.

Dimensionamento

Il PAT determina il limite quantitativo della superficie agricola utilizzata trasformabile in aree urbane: tale conteggio è stato effettuato in modo prudenziale, con riguardo al rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC).

La superficie agricola utilizzata (SAU) comunale rilevata al 2012 è di 761,1098 ha.

Il rapporto SAU/STC risulta pari a $761,1098/1.068,5929 = 71,23 \%$, pertanto la superficie trasformabile è pari a $761,1098 * 1,3\% = 98.944 \text{ mq}$.

Non si prevede l'incremento opzionale del 10 % della superficie trasformabile.

Il PAT conferma le aree di espansione residenziale, ad oggi non insediate, ma previste dal vigente PRG.

Il PAT è dimensionato, considerando le esigenze, nell'arco di un decennio, in termini di nuova edificabilità ad uso residenziale, facendo riferimento ai seguenti dati:

- a) Andamento demografico desunto dalla variazione del numero di residenti nell'ultimo lustro;
- b) Cubatura pro – capite di 200 mc/abitante, riferita alla specifica configurazione insediativa di Orsago;
- c) Il fabbisogno volumetrico da soddisfare col PAT è computato la netto della capacità insediativa residua del PRG (le aree già convenzionate come da direttiva regionale, non vengono considerate per il calcolo della capacità residua del PRG).

La proiezione demografica per i prossimi 10 anni indica l'incremento della popolazione in 619 nuovi abitanti, il relativo dimensionamento per il comparto abitativo risulterà quindi di 123.800 mc; per 35.200 mc soddisfatto da aree già individuate dal vigente PRG e comprese all'interno

del tessuto urbano consolidato.

Di seguito si riportano i parametri di dimensionamento, tratti dalla relazione generale di progetto.

| | |
|--|---------|
| Popolazione definitiva 2021 | 4.495 |
| Incremento popolazione (ab) | 619 |
| Abitante teorico (mc) | 200 |
| Carico insediativo aggiuntivo (mc) | 123.800 |
| Potenzialità residua PRG (ZTO C) (mc) | 35.200 |
| Zone insediative nuova espansione (mc) | 88.600 |

Il PAT prevede infine il seguente fabbisogno potenziale per le destinazioni non residenziali:

- Commerciale/direzionale mq 10.000;
- Produttivo mq 25.000;
- Turistico mc 10.000.

Tale consistenze rappresentano il limite potenziale dei nuovi insediamenti: altro elemento sicuramente di maggior vincolo, è dato dalla SAU trasformabile già indicata in **98.944 mq**.

Ambiti Territoriali omogenei

Il Piano fa proprie le indicazioni del PATI per la definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.), sulla base delle Unità di Paesaggio individuate tenuto conto della morfologia (montagna, collina, alta e bassa pianura) e dell'integrità degli spazi aperti.

Il piano individua, quindi, i seguenti ATO:

A.T.O. 1 – Tutela ambientale: comprende 2 ATO individuate dal PATI come:

A.T.O. 1.1 – Di pregio naturale: sono le aree di forte percezione della rete ecologica con buona integrità della matrice agricola e presenza di significative valenze ambientali: ambito con buona integrità fondiaria e forte percezione della rete ecologica.

Elementi peculiari: ambito con buona dotazione di verde verticale e presenza di notevoli valenze ambientali.

Principali obiettivi: valorizzazione delle peculiarità ed il miglioramento della fruizione.

A.T.O. 1.2 – Integrità fondiaria: ambito con buona integrità fondiaria e forte percezione della rete ecologica, corrisponde alle aree rurali di antica bonifica, con elevata densità del sistema delle siepi campestri, attestata per lo più sulla ricca rete idrografica (fossi, rogge, canali, scoli, fiumi).

Elementi peculiari: rete idrografica, risorgive e piccole zone umide, siepi campestri e alberature poderali, imboschimenti, campi chiusi.

Principali obiettivi: mantenimento e recupero dell'orditura territoriale.

| A.T.O. 1 – TUTELA AMBIENTALE | | |
|--------------------------------------|--------|----------------------------------|
| CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO | | STANDARD URBANISTICI (mq) |
| Residenziale (mc) | 10.000 | 1.650 |
| Commerciale/Direzionale (mq) | - | - |
| Produttivo (mq) | - | - |
| Turistico (mc) | 10.000 | 1.500 |
| Abitante teorico (mc) | 200 | |

| | | |
|--------|-----------------------|-----------------------|
| TOTALE | Abitanti teorici (n°) | Aree per servizi (mq) |
| | 50 | 3.150 |

A.T.O. 2 – Orsago: comprende il territorio posto a nord della linea ferroviaria Venezia - Udine. E' caratterizzato da un sistema di servizi ben strutturato con alcune aree a servizi come il centro sportivo. Le fragilità sono legate alle infrastrutture di collegamento, in particolare quelle viarie.

| A.T.O. 2 – ORSAGO | | |
|--------------------------------------|--------|----------------------------------|
| CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO | | STANDARD URBANISTICI (mq) |
| Residenziale (mc) | 78.600 | 12.969 |
| Commerciale/Direzionale (mq) | 10.000 | 10.000 |
| Produttivo (mq) | - | - |
| Turistico (mc) | - | - |
| Abitante teorico (mc) | 200 | |

| | | |
|--------|-----------------------|-----------------------|
| TOTALE | Abitanti teorici (n°) | Aree per servizi (mq) |
| | 393 | 22.969 |

A.T.O. 3 – Polo produttivo: è un ambito destinato prevalentemente alle attività produttive, in parte già insediate; si sviluppa appena a nord della linea ferroviaria verso il confine con Cordignano.

| A.T.O. 3 – POLO PRODUTTIVO | | |
|--------------------------------------|--------|----------------------------------|
| CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO | | STANDARD URBANISTICI (mq) |
| Residenziale (mc) | - | - |
| Commerciale/Direzionale (mq) | - | - |
| Produttivo (mq) | 25.000 | 2.500 |
| Turistico (mc) | - | - |
| Abitante teorico (mc) | 200 | |

| | | |
|--------|-----------------------|-----------------------|
| TOTALE | Abitanti teorici (n°) | Aree per servizi (mq) |
| | 0 | 2.500 |

Configurazione strategica del Piano

La caratteristica distintiva del territorio di Orsago è la netta distinzione tra l'edificato e l'area agricola che, mantenendo la sua sostanziale integrità, occupa gran parte della porzione meridionale del territorio comunale, al di sotto della linea ferroviaria. Essa è caratterizzata da una fitta rete di corsi d'acqua e fossati tributari del Livenza; la pressione antropica è ridotta e tipica degli insediamenti rurali sparsi.

Il Piano intende mantenere questa peculiarità territoriale con la tutela dei corsi d'acqua e del sistema delle risorgive con uno sviluppo insediativo concentrato nei pressi del centro abitato a nord della ferrovia e la mitigazione del nastro autostradale che rappresenta l'elemento di discontinuità del territorio dei Palù.

5. ANALISI PRELIMINARE (SCOPING)

E' finalizzata a individuare l'ambito di influenza del piano.

Costruzione del quadro pianificatorio e programmatico

Vanno considerate le interrelazioni del piano in oggetto con gli altri strumenti pianificatori (piani o programmi) che interessano l'area, quindi le dipendenze derivanti da altri sistemi decisionali e viceversa le influenze su altri contesti di pianificazione, così da delineare un quadro completo di obiettivi e decisioni interessanti l'area di piano.

Piano territoriale regionale di coordinamento (PTRC)

Il PTRC è stato adottato con D.G.R. 372 del 17/02/09 dopo che, nel 2004, la Regione Veneto aveva predisposto il "documento programmatico preliminare" ed avviato le consultazioni.

Il nuovo PTRC definisce otto obiettivi essenziali.

- 1) un riorientamento delle politiche di sviluppo in chiave di "spazio europeo" in un contesto che vede perdere di significato i vecchi confini geografici;
- 2) il rafforzamento della capacità di competere del sistema economico regionale definendo i settori da sviluppare, come le nuove tecnologie, nano e bio tecnologie, agroalimentare, turismo/ospitalità, servizi;
- 3) la capacità di tutelare le risorse territoriali fondamentali e non riproducibili come natura, cultura, storia, paesaggio;
- 4) la valorizzazione delle città venete come "motore di futuro", favorendo la razionalizzazione dei nuovi poli urbani (Centri commerciali, Direzionali ecc.), la trasformazione delle grandi aree produttive, la definizione dei cosiddetti "servizi rari" (come parchi tecnologici e scientifici, fiere, etc.) , il recupero delle periferie urbane degradate e la limitazione dell'uso del suolo per lo sviluppo insediativo;
- 5) la definizione, derivandola dal Piano Regionale Trasporti, della rete della mobilità "fast" (vale a dire la logistica, il sistema aeroportuale, i corridoi europei, la portualità) e della mobilità "slow" (vale a dire canali navigabili, strade romantiche, piste ciclabili, alte vie, percorsi tematici ed enogastronomici), nonché l'individuazione di "corridoi energia" e delle reti tecnologiche;
- 6) la salvaguardia del patrimonio rurale e l'individuazione degli interventi per valorizzare l'agricoltura con produzioni di qualità e tipicità;
- 7) l'indicazione della rete ecologica del Veneto, da raccordare a quella europea costituita da parchi naturali e territori ad elevata naturalità;
- 8) l'individuazione dei "sistemi di paesaggio" come strumenti per favorire interventi mirati di restauro e valorizzazione territoriale alla ricerca di una nuova e moderna sintesi di cultura e natura, e di un nuovo e moderno equilibrio tra uomo e ambiente.

Il PTRC, nel documento preliminare effettua una classificazione tipologica dei comuni del veneto sulla base dei loro caratteri distintivi.

I comuni del PATI rientrano nel gruppo che comprende i territori che incarnano in modo emblematico i caratteri prevalenti del modello veneto. Il profilo è caratterizzato dall'elevata diffusione delle unità locali dell'industria e dalla scarsa diffusione di servizi rari.

I loro caratteri distintivi sono la collocazione periferica, rispetto al territorio regionale, l'andamento della popolazione e l'alta quota percentuale delle unità locali dell'industria.

Nella seguente tabella viene verificata la coerenza delle azioni di piano con il set di obiettivi strategici del PTRC. Le celle evidenziate in verde indicano le azioni di PAT che permettono di perseguire gli obiettivi del PTRC, raggruppati nei sei temi di seguito indicati

| AZIONI DI PIANO | | LIVELLO STRATEGICO DEL PTRC | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | Tema 1: Uso del suolo | Tema 2: Biodiversità | Tema 3: Energia e ambiente | Tema 4: Mobilità | Tema 5: Sviluppo economico | Tema 6: Crescita sociale e culturale |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | | | | | | |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | | | | | | |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | | | | | | |
| 4 | Incremento della rete fognaria | | | | | | |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | | | | | | |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione e delle attività produttive | | | | | | |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | | | | | | |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | | | | | | |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | | | | | | |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | | | | | | |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | | | | | | |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | | | | | | |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | | | | | | |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | | | | | | |

| AZIONI DI PIANO | | LIVELLO STRATEGICO DEL PTRC | | | | | |
|-----------------|--|-----------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | Tema 1: Uso del suolo | Tema 2: Biodiversità | Tema 3: Energia e ambiente | Tema 4: Mobilità | Tema 5: Sviluppo economico | Tema 6: Crescita sociale e culturale |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | | | | | | |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | | | | | | |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | | | | | | |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | | | | | | |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | | | | | | |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | | | | | | |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | | | | | | |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | | | | | | |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | | | | | | |

Il set di azioni del PAT è coerente ed appropriato, rispetto agli obiettivi del PTRC

Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)

La Regione Veneto, ente competente, ha approvato con **DGR 1137 del 23.03.2010** il PTCP della Provincia di Treviso, pubblicata sul B.U.R del giorno 11 maggio 2010, ed è entrato in vigore il 26.05.2010; esso diviene lo strumento sovraordinato di riferimento per i PAT comunali. La struttura del Piano Provinciale prevede che le scelte di area vasta siano rese effettive attraverso i piani comunali (PAT) mediante la definizione di un insieme di prescrizioni e direttive indirizzate agli stessi.

Gli obiettivi generali del PTCP fanno riferimento prevalentemente agli assi 1 e 2 del proprio piano strategico, ovvero:

- potenziare il sistema infrastrutturale ed il trasporto pubblico per migliorare la capacità competitiva;
- realizzare un sistema di gestione del territorio equo, sostenibile e innovativo.

Gli obiettivi generali sono i seguenti:

- riordino e riqualificazione delle aree urbanizzate esistenti;
- ridotto consumo di nuovo suolo;
- valorizzazione e tutela delle aree naturalistiche, SIC e ZPS;

- costruzione di una rete ecologica;
- riassetto idrogeologico del territorio;
- realizzazione di nuove infrastrutture;
- trasformazione di infrastrutture esistenti;
- valorizzazione del turismo;
- recupero delle valenze monumentali;
- valorizzazione e tutela del territorio agroforestale;
- protezione e difesa da inquinamento;
- protezione civile.

Gli obiettivi specifici più significativi in relazione al territorio del PATI sono i seguenti:

- riassetto delle localizzazioni insediative;
- razionalizzazione delle aree produttive;
- realizzazione di una rete ecologica che minimizzi il grado di frammentazione del territorio;
- ridurre la congestione stradale;
- raggiungere il più elevato grado di sicurezza per la circolazione stradale;
- incrementare la mobilità sostenibile;
- incentivare e promuovere il turismo;
- valorizzare il patrimonio architettonico e paesaggistico presente e rilanciare e sostenere le funzioni commerciali e residenziali delle Ville Venete e dei Monumenti isolati presenti nel territorio;
- impedire un'ulteriore erosione del paesaggio storico e delle risorse naturalistiche;
- nei cicli industriali e in agricoltura ridurre al massimo le situazioni di inquinamento.

Nella seguente tabella viene verificata la coerenza tra le azioni di Piano e gli obiettivi strategici del PTCP: le celle evidenziate in verde indicano le azioni di PAT che permettono di perseguire gli obiettivi del PTCP, raggruppati nei sei assi strategici di seguito indicati

Le prescrizioni e le direttive del PTCP sono state perciò rese operative e verificate nella costruzione del Piano, in funzione della diversa scala di lettura del territorio. In particolare:

| AZIONI DI PIANO | | MACRO - OBIETTIVI DEL PTCP | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--|---------------------------------|-------------------------|---|--|--|---|---|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|---|---|
| | | ASSE 1: USO DEL SUOLO | | | ASSE 2: BIODIVERSITA' | | ASSE 3: ENERGIA E AMBIENTE | | ASSE 4: MOBILITA' | ASSE 5: SVILUPPO ECONOMICO | | | | | ASSE 6: CRESCITA SOCIALE E CULTURALE | |
| | | Riorganizzazione e riqualificazione delle aree urbanizzate | Salvaguardia del suolo agricolo | Riassetto idrogeologico | Valorizzazione e delle aree naturalistiche e rete ecologica | Valorizzazione e tutela del territorio agroforestale | Prevenzione e difesa dall'inquinamento | Migliorare l'efficienza nei consumi ed energia da fonti rinnovabili | Riorganizzazione e della viabilità e della mobilità | Supporto al settore turistico | Supporto al settore produttivo | Supporto al commercio | Supporto all'edilizia | Supporto all'agricoltura | Recupero e valorizzazione delle risorse culturali | Miglioramento della fruizione sociale di ambiti naturalistici |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Incremento della rete fognaria | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione e delle attività produttive | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | | | | | | | | | | | | | | | |

Aree produttive

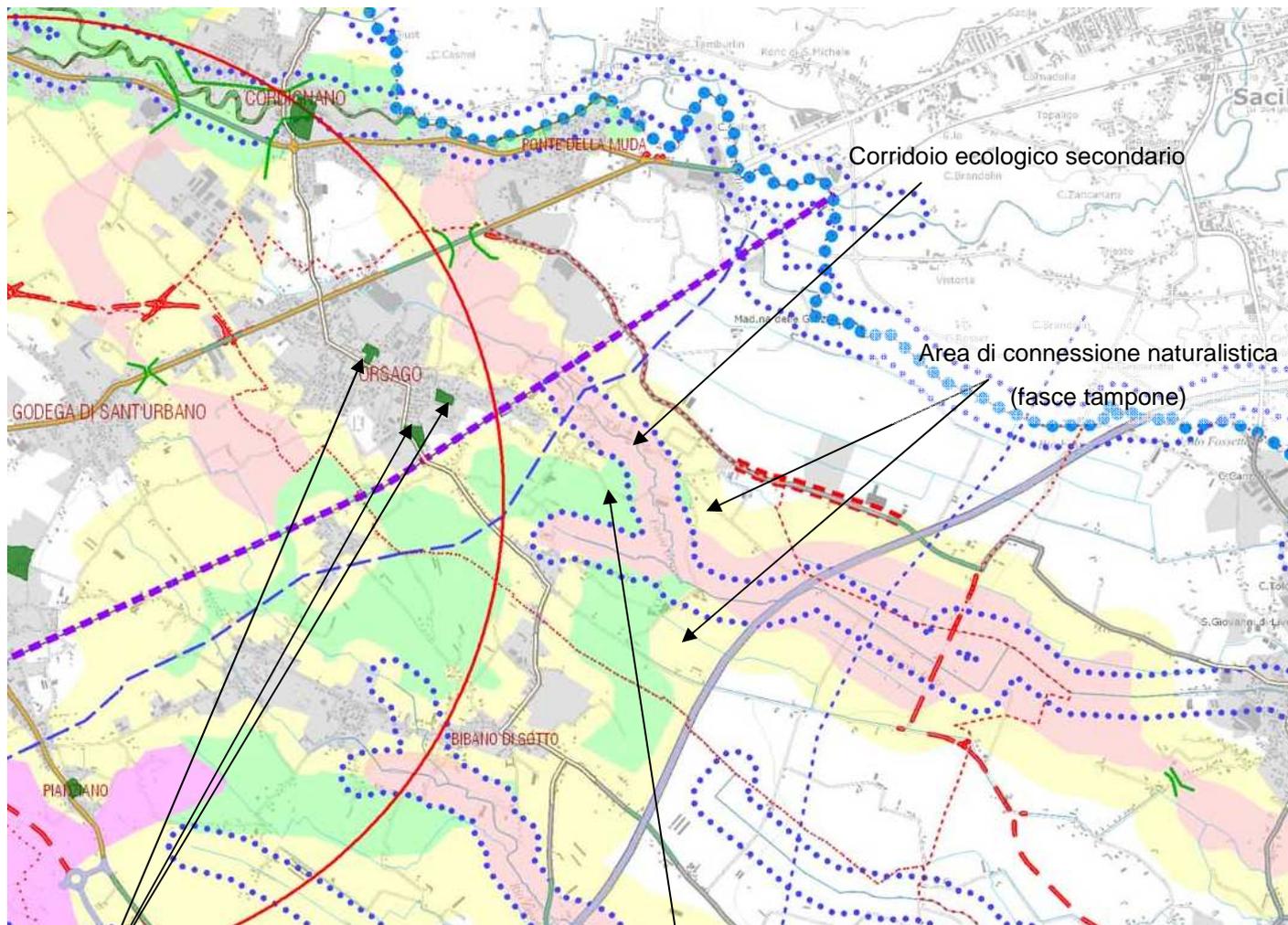
Il PTCP individua dal punto di vista insediativo – infrastrutturale un'area produttiva ampliabile nel capoluogo.

Rete ecologica

Il PTCP individua un corridoio ecologico secondario lungo il fosso Gravon e il torrente Aralt che vanno poi ad inserirsi nel fiume Livenza. L'intera area circostante questi due corsi d'acqua viene inserita all'interno delle aree di connessione naturalistica – fasce tampone, al fine di tutelarne la particolarità, già individuata anche nel vigente P.R.G.. Una piccola porzione di territorio, compreso tra i due corsi d'acqua viene classificata come area di connessione naturalistica- area di completamento.

All'interno della zona urbana del capoluogo sono presenti tre Stepping Stone legate a giardini di Ville, che presentano significativi elementi vegetali.

Il PAT recepisce e fa proprie le indicazioni del PTCP, tenuto conto delle differenti scale di analisi del territorio.



Stepping Stone

Area di connessione naturalistica
(aree di completamento)

Corridoio ecologico secondario

Area di connessione naturalistica
(fasce tampone)

PATI tematico

Il PATI tematico (ambiente, paesaggio e mobilità), redatto assieme ai comuni di Codognè, Gaiarine, Orsago e San Fior, approvato e vigente dal 26/08/2009, definisce la configurazione di ampia parte del territorio comunale (ATO n 1).

Il piano ed il Rapporto Ambientale recepiscono le finalità, obiettivi, direttive e prescrizioni contenute nel PATI.

Nella tabella che segue vengono raffrontate le azioni del PATI tematico, con quelle del presente PAT:

| Azioni P.A.T.I. | Azioni P.A.T. | Confronto |
|---|---|------------------|
| Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | Confermato |
| Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | Confermato |
| Interventi nei punti critici della rete idraulica | Valutazione di compatibilità idraulica | Confermato |
| Incremento della rete fognaria | Incremento della rete fognaria | Confermato |
| Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | Confermato |
| Rilocalizzazione di attività produttive incompatibili | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | Confermato |
| Contenimento dei consumi idrici | Contenimento dei consumi idrici | Confermato |
| Piano di gestione delle aree montane e collinari | - | Non pertinente |
| Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | Confermato |
| Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | Confermato |
| Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | Confermato |
| Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | Confermato |
| Nuove aree verdi urbane e periurbane | Nuove aree verdi urbane e periurbane | Confermato |
| Tutela degli ambiti fondiari integri | Tutela degli ambiti fondiari integri | Confermato |
| Nuova disciplina degli spazi aperti | Nuova disciplina degli spazi aperti | Confermato |
| Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | Confermato |
| Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | Confermato |

| Azioni P.A.T.I. | Azioni P.A.T. | Confronto |
|--|--|---|
| Progetto pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | Confermato |
| Mitigazione della discontinuità territoriale ed ecologica dell'autostrada A 28 | - | Il PAT recepisce l'azione nell'azione 20 "Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi" |
| Tutela ed incremento della vegetazione naturaliforme | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | Confermato |
| Piano di gestione degli ambiti SIC/ZPS | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | Confermato |
| Mitigazione ambientale nelle nuove infrastrutture | - | Il PAT recepisce l'azione nell'azione 20 "Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi" |
| Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e detrattori visivi | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | Confermato |
| Valutazione di compatibilità paesaggistica | Valutazione di compatibilità paesaggistica | Confermato |
| Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | Confermato |
| Integrazione dell'autostrada A 28 con sistemi di svincolo e distribuzione | - | Il PAT recepisce l'azione nell'azione 20 "Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi" |
| Conservazione e valorizzazione di beni di interesse storico - culturale | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | Confermato |

Risulta pertanto verificata la piena coerenza del Piano in esame con il PATI tematico (ambiente, paesaggio e mobilità), redatto insieme ai comuni di Codognè, Gaiarine, Orsago e San Fior.

Per quanto riguarda la viabilità, le previsioni del PAT fanno riferimento direttamente al PATI, precisamente all'art. 47 NTA - Viabilità di progetto da pianificazione sovraordinata (nuova realizzazione e ricalibratura): l'articolo in esame individua, solo a livello indicativo, i tracciati le intersezioni e le dimensioni; solo in sede di PI andranno definite e precisate le soluzioni definitive senza che queste costituiscano variante al PATI.

Strumento urbanistico vigente

Il comune di Orsago è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con delibera della Giunta Regionale n. 1958 del 14/04/1986. Dopo l'entrata in vigore del PRG é stata approvata la variante di cui alla DGR 312 del 04.02.2005.

Lo strumento urbanistico comunale considera in modo pertinente i principali ambiti di pregio naturalistico, paesaggistico e architettonico, quali ambiti di risorgive, corsi d'acqua e vegetazione forestale.

All'interno del territorio comunale vengono perimetrati ambiti di interesse naturalistico, in particolare lungo il fiume Aralt.

La potenzialità residua del PRG, per la destinazione residenziale, è di 35.200 mc ricadenti interamente nell'ATO 2.

Altri piani sovraordinati

Tutti i principali corsi d'acqua pubblici ricadenti nel territorio comunale sono sottoposti alla tutela paesaggistica ex DL 42/2004 e precisamente:

1. Fosso Raltin
2. Torrente Aralt e Fosso Gravon (parzialmente vincolati)

Particolare rilevanza assumono i programmi regionali di tutela delle acque: il Piano di Tutela delle Acque, in attuazione del D.Lgs. 152/1999, relativo al ciclo dell'acqua, individua Orsago come Comune compreso nelle aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi.

La sensibilità e vulnerabilità dal punto di vista idrogeologico è attestata dal fatto che più della metà (54%) del territorio di Orsago rientra nelle aree vulnerabili ai sensi della direttiva 91/271/CEE, relativa alla protezione dall'inquinamento da nitrati di origine agricola (D.C.R. n. 62 15/05/2006).

Va anche precisato come tale vulnerabilità non sia una specifica caratteristica di Orsago, ma contraddistingua l'intera alta pianura veneta e friulana.

Definizione dell'ambito di influenza del piano

Al fine di valutare in modo adeguato i possibili effetti cumulativi e sinergici sul sistema ambientale dell'intorno, appare opportuno considerare come area di influenza del P.A.T. anche il territorio comprendente i comuni contermini: Godega di Sant'Urbano, Cordignano e Gaiarine.

Identificazione dei soggetti coinvolti nelle scelte ed operanti sul territorio

Propedeutica ed allo stesso tempo complementare alla definizione della conoscenza è l'individuazione dei soggetti da coinvolgere nel processo di consultazione ed ascolto; si tratta sia di soggetti istituzionali, Regione, Province, Comuni, o altri enti territoriali, cui fa capo il sistema decisionale, sia di soggetti per così dire tecnici, ossia tutte quelle autorità competenti in materia ambientale da cui sono attesi pareri e giudizi, sia, infine, di tutti i soggetti sociali portatori di interesse entro il contesto delle possibili azioni previste e delle dinamiche innescate dal piano.

| |
|--|
| COMUNE DI GODEGA S.URBANO |
| COMUNE DI GAIARINE |
| COMUNE DI CORDIGNANO |
| PROVINCIA DI TREVISO |
| TELECOM ITALIA SPA |
| TIM – SEDE LEGALE |
| VODAFONE ITALIA SPA |
| WIND TELECOMUNICAZIONI SPA |
| AUTOVIE VENETE |
| GENIO CIVILE |
| ULSS N.7 REGIONE VENETO |
| ANAS – COMPARTIMENTO REGIONALE |
| ANAS – COMPARTIMENTO DI TRIESTE |
| ASCOPIAVE SPA |
| ASCOTLC SPA |
| CONSORZIO BONIFICA PEDEMONTANO SINISTRA PIAVE |
| S.I.S.P. SRL |
| ENEL |
| A.R.P.A.V. |
| AUTOSERVIZI LA MARCA |
| ATVO SPA |
| CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANTO AGRICOLTURA |
| AGENZIA DEL TERRITORIO UFFICIO PROVINCIALE |
| TRENITALIA |
| PREFETTURA DI TREVISO |
| QUESTURA DI TREVISO |
| UFFICIO PRESIDENZA REGIONE DEL VENETO |
| ASSOCIAZIONE PROPRIETA' EDILIZIA PROVINCIA TREVISO |
| MOVIMENTO CONSUMATORI |
| ASS. COSTRUTTORI EDILI ED AFFINI PROVINCIA TREVISO |
| FEDERAZIONE PROVINCIALE COLTIVATORI DIRETTI |
| UNINDUSTRIA |
| UNIONE ITALIANA DEL LAVORO |
| ASCOM CONFCOMMERCIO |
| CONFESERCENTI |
| CNA |
| CONFARTIGIANATO |
| CONFEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTORI |

| |
|---|
| FONDAZIONE ARCHITETTI PROVINCIA DI TREVISO |
| ORDINE INGEGNERI E ARCHITETTI |
| FEDERAZIONE PROVINCIALE DELLE COOPERATIVE |
| L.I.F.E. |
| ORDINE DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI |
| ASS. SINDACALE PICCOLI PROPRIETARI IMMOBILIARI |
| SUNIA |
| UNIONE AGRICOLTORI DI TREVISO |
| UNIONE PICCOLI PROPRIETARI IMMOBILIARI |
| ORDINE DEI CHIMICI DI TREVISO |
| COLLEGIO DEI GEOMETRI DI TREVISO |
| COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI |
| SAV.NO SCRL |
| SNAM RETE GAS – ENI GROUP |
| IRA DI TREVISO |
| MINISTERO DELLA DIFESA |
| LEGAMBIENTE VENETO |
| W.W.F. – SEZIONE MONTELLO PIAVE |
| UNITA' PERIFERICA SERVIZIO FORESTALE DI TREVISO E VENEZIA |
| PROTEZIONE CIVILE DI TREVISO |
| ARTIGIANATO TREVIGIANO |
| H3G SPA |
| INTERRONTE SPA |
| TERNA SPA – SEDE DI PADOVA |
| SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA PER IL VENETO |
| SOPRINTENDENZA BENI AMBIENTALI ED ARCHEOLOGICI DI VENEZIA |
| ATER TREVISO |
| RETE FERROVIARI ITALIANA |
| C.I.T. |
| CGIL |
| CISL |
| UIL |
| ACLI |
| CORPO FORESTALE DELLO STATO |
| LEGAMBIENTE |

6. STATO DELL'AMBIENTE

Il quadro conoscitivo è desunto da una serie di tematismi e sottotematismi, indicati negli atti di indirizzo di cui alla lettera "f", all'art. 50, comma 1 della L.R. 11/04 e approvati dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 3178 dell' 8.10.2004; ai fini della stesura del PAT risultano pertinenti i seguenti aspetti:

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

I dati contenuti nel Rapporto Ambientale sono desunti dal Quadro Conoscitivo del PATI tematico (ambiente, paesaggio e mobilità) e del PAT, nonché da fonti bibliografiche; sono stati considerati i monitoraggi ambientali dell'ARPAV e della Provincia di Treviso.

Gli aspetti già trattati nel Rapporto Ambientale del PATI sono integrati nel presente Rapporto e, ove possibile, sono state aggiornate e delineate indicazioni specifiche alla scala di maggior dettaglio.

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

Lo stato dell'ambiente è misurato da indicatori che rispondono, per quanto possibile, ai seguenti requisiti:

- evidenziare le caratteristiche ambientali e territoriali del comune;
- rendere misurabili gli obiettivi specifici del PAT;
- valutare l'efficacia delle azioni, attraverso il monitoraggio.

Gli indicatori si distinguono in due categorie:

- descrittivi; caratterizzano le peculiarità del territorio comunale;
- prestazionali: misurano le risposte alle criticità, previste dal PAT.

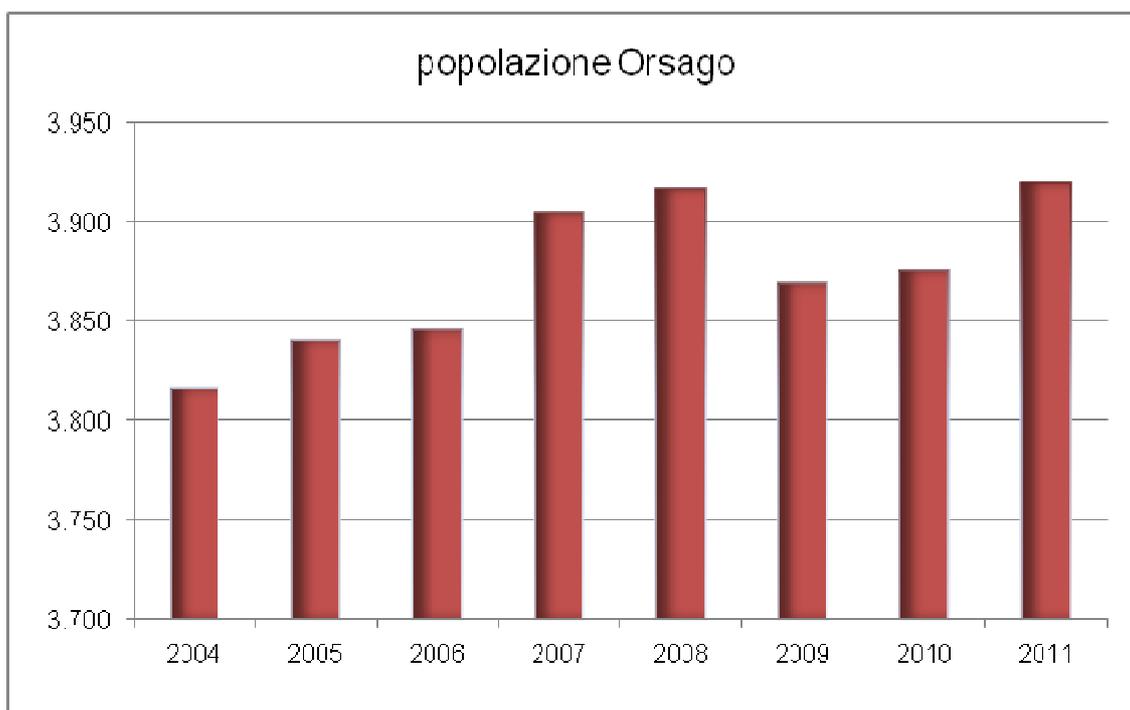
La scelta degli indicatori si attiene ai criteri di sostenibilità espressi nella Conferenza ONU di Rio de Janeiro del 2002, di seguito riportati:

1. ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
2. impiegare le risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
3. uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze, degli inquinanti e dei rifiuti pericolosi;
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;
7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
8. proteggere l'atmosfera;
9. sensibilizzare la popolazione sui problemi ambientali, attraverso l'istruzione e l'informazione in campo ambientale;
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

6.1 Popolazione

6.1.1 Profilo demografico

I dati riferiti al comune di Orsago sono relativi agli anni dal 2004 al 2011: in tale periodo la popolazione residente risulta abbastanza stazionaria, nonostante l'aumento della componente di immigrati. Pertanto la componente residenziale della domanda di nuove aree di trasformazione urbana non sembra particolarmente significativa.



In definitiva la popolazione residente al 31 Dicembre di ciascun anno risulta sostanzialmente stabile negli 8 anni analizzati (fonte: Statistiche demografiche Istat).

| ORSAGO | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| <i>popolazione residente</i> | 3817 | 3841 | 3846 | 3905 | 3917 | 3869 | 3876 | 3920 |
| <i>stranieri residenti</i> | 333 | 341 | 351 | 403 | 437 | 424 | 411 | 451 |
| <i>% stranieri residenti</i> | 8,72 | 8,88 | 9,13 | 10,32 | 11,16 | 10,96 | 10,60 | 11,51 |
| <i>nati</i> | 34 | 43 | 21 | 32 | 42 | 31 | 33 | 34 |
| <i>morti</i> | 37 | 31 | 32 | 38 | 48 | 36 | 32 | 19 |
| <i>saldo naturale</i> | -3 | 12 | -11 | -6 | -6 | -5 | 1 | 15 |
| <i>numero di famiglie</i> | 1419 | 1429 | 1449 | 1478 | 1497 | 1492 | 1502 | 1520 |
| <i>numero di convivenze</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Variazione 2010/2004</i> | +2,70 % | | | | | | | |

6.1.2 Istruzione

Per quanto riguarda la popolazione residente nel comune di Orsago con età superiore a 6 anni si sono rilevati i seguenti gradi di istruzione:

| | Laurea | Diploma di scuola secondaria superiore | Licenza di scuola media | Licenza di scuola elementare | Alfabeti privi di titolo | Analfabeti |
|---------------|--------|--|-------------------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| <i>Orsago</i> | 143 | 904 | 917 | 1090 | 340 | 10 |

Fonte: Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat 2001

Si rileva nella popolazione una prevalenza dei diplomati, in accordo con la elevata presenza di attività manifatturiere e di piccole e medie imprese.

6.1.3 Situazione occupazionale

Con riferimento all'anno 2001, il tasso di occupazione nel Comune di Orsago è del 49,8% a fronte di una media provinciale pari al 51,9%. Il tasso di disoccupazione è pari al 2,4% contro una media provinciale del 3,2%. Tali dati evidenziano una situazione migliore rispetto al dato medio provinciale.

| | Numero occupati | Tasso di occupazione | Tasso di disoccupazione |
|--------|-----------------|----------------------|-------------------------|
| Orsago | 1558 | 49,8 | 2,4 |

Fonte: Quadro conoscitivo

La situazione occupazionale, per settori, è indicata nella seguente tabella (fonte: ISTAT 2002).

| | Industria | | Commercio | | Altri servizi | | Istituzioni | |
|---------------------|--------------|---------|--------------|---------|---------------|---------|--------------|---------|
| | Unità locali | Addetti | Unità locali | Addetti | Unità locali | Addetti | Unità locali | Addetti |
| Orsago | 115 | 766 | 75 | 167 | 81 | 243 | 27 | 67 |
| Incidenza % addetti | | 61,62 | | 13,44 | | 19,55 | | 5,39 |

6.2 Aria

6.2.1 Qualità dell'aria

I problemi di inquinamento dell'aria sono dovuti al traffico veicolare, agli impianti termici ed ai processi di combustione delle attività produttive.

Il D. Lgs 60/2002 di recepimento delle direttive comunitarie in materia, ha introdotto, oltre ai valori limite di componenti convenzionali, quali SO₂, NO_x, CO, PTS, altri indicatori, strettamente correlati alla salubrità dell'aria: si tratta del PM₁₀ (e PM_{2,5}) e del benzene.

Come in tutti i comuni della pianura veneta – padana, anche nel comune di Orsago assume rilevanza il livello di **PM₁₀**; pur non essendo disponibili dati storici continuativi riferiti al territorio comunale, i monitoraggi realizzati da parte dell'ARPAV a scala provinciale evidenziano valori di PM₁₀ superiori ai limiti previsti, per periodi anche prolungati, concentrati nel periodo autunno – invernale. Le azioni da intraprendere a scala comunale dovrebbero rientrare, per essere efficaci, in un **Piano di Azione, che dovrà essere coordinato a scala almeno provinciale**, se non a livello di bacino aerologico omogeneo, vale a dire l'intera pianura padano – veneta. Inoltre è

importante disporre di dati locali, anche mediante rilevamenti periodici con stazioni mobili, al fine di sensibilizzare la popolazione sull'andamento degli inquinanti e sulle cause di tali fenomeni. A tal proposito l'ARPAV, allo scopo appunto di effettuare un'approfondita analisi della qualità dell'aria nella zona della "Sinistra Piave", in data 23 giugno 2003 ha firmato una convenzione con la Provincia di Treviso e 15 Comuni, tra cui anche Orsago: è stato in questo modo approvato un progetto che prevede che in ciascun comune venga effettuata una campagna di monitoraggio, della durata di circa 20 giorni, avente come scopo principale la determinazione degli inquinanti nelle zone a più alta densità abitativa. Allo scopo di completare le informazioni raccolte, la campagna è stata ripetuta nel medesimo sito nei mesi di dicembre 2006 e gennaio 2007 (più precisamente dal 7 dicembre 2006 al 14 gennaio 2007). Per fare ciò è stato predisposto un Laboratorio Mobile, i cui dati sono stati confrontati con quelli rilevati nello stesso periodo presso la stazione ARPAV di via Kennedy a Conegliano in modo da stabilirne la correlazione. Per quanto riguarda Orsago, il Laboratorio Mobile è stato posizionato in via Borgo Basso in prossimità della scuola media, mentre il sito critico caratterizzato da intenso traffico veicolare è stato individuato lungo la Strada Statale 13. I dati disponibili si riferiscono al periodo compreso tra il 13 luglio e il 1 agosto 2004 e non evidenziano concentrazioni superiori rispetto a quelle osservate presso la stazione di Conegliano e, contemporaneamente, nessun superamento del valore limite di $55\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valore da non superare più di 35 volte l'anno).

Questo dato risulta in controtendenza rispetto all'intera Pianura Veneta dove il parametro attualmente in vigore, vale a dire il numero di superamenti della soglia massima per non più di 35 giorni (anno) viene costantemente oltrepassato in tutta l'area di pianura del Veneto. Per contro nel periodo invernale il superamento del valore limite di $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ (come stabilito dal decreto 60/02, a partire dall'anno 2005 la media giornaliera da non superare per più di 35 volte all'anno passa da 55 a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$) risulta ripetutamente oltrepassato, sia nella stazione di Conegliano che nel sito di Orsago confermando che nella pianura Veneta il periodo invernale risulta molto critico per questo tipo di inquinante.

Nel 2010, a seguito dell'emanazione del D. Lgs. 155, sono stati stabiliti i livelli in aria di Biossido di zolfo (SO_2), biossido di azoto (NO_2), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (PM_{10} e $\text{PM}_{2,5}$), piombo (Pb), benzene (C_6H_6), oltre alle concentrazioni di ozono (O_3) e ai livelli nel particolato PM_{10} di cadmio (Cd), Nichel (Ni), arsenico (As) e benzo (a) pirene (BaP). Il suddetto decreto, per quanto riguarda il PM_{10} , fissa i seguenti indicatori:

- media annuale sull'anno solare delle misure giornaliere ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$): rappresenta il limite annuale per la protezione della salute umana;
- numero di superamenti nell'anno solare del limite giornaliero fissato a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$: rappresenta il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana che non deve essere superato più di 35 volte per anno civile.

La centralina per il monitoraggio dell'aria più vicina al comune è sita a Conegliano: si tratta di

una centralina di Background urbano posizionata in zona urbana, per cui non influenzata dal traffico o dalle attività industriali. I dati rilevati vengono riportati nella tabella sottostante:

| CONEGLIANO | | |
|------------|--|---|
| ANNO | Superamento limite giornaliero di 50 µg/m ³ | Medie annuali PM ₁₀ (µg/m ³) |
| 2005 | 67 | 36 |
| 2006 | 68 | 36 |
| 2007 | 62 | 33 |
| 2008 | 48 | 32 |
| 2009 | 45 | 29 |
| 2010 | 50 | 29 |
| 2011 | 47 | 31 |

I valori registrati mettono in evidenza una certa criticità per quanto riguarda il numero di superamenti del limite giornaliero (sempre superiori ai 35 sforamenti permessi durante l'anno, anche se in calo negli ultimi anni), mentre le medie annuali si mantengono sempre al di sotto del limite per la protezione della salute umana di 40 µg/m³.

Il Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera della regione Veneto definisce la nuova zonizzazione del territorio regionale approvata con DGR 2130 del 23/10/2012: la metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio (è stata valutata la qualità dell'aria con riferimento alla salute umana) ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva definizione delle altre zone.

Ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che sono connesse a quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci. Gli agglomerati individuati sono i seguenti:

- 1) Agglomerato Venezia (IT0508);
- 2) Agglomerato Treviso (IT0509);
- 3) Agglomerato Padova (IT0510);
- 4) Agglomerato Vicenza (IT0511);
- 5) Agglomerato Verona (IT0512);
- 6) Pianura e capoluogo di Bassa pianura (IT0513): comprende i comuni con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/a * kmq, più precisamente la zona centrale della pianura e il comune di Rovigo;
- 7) Bassa Pianura e i Colli (IT0514): comprende i comuni con remissività inferiore a 7 t/a * kmq, più precisamente la parte orientale della provincia di Venezia, la bassa pianura di Verona, Padova e Venezia, la provincia di Rovigo escluso il comune, i Colli Berici ed Euganei;

- 8) Prealpi ed Alpi (IT0515): comprende l'area montana della regione dove i comuni hanno la casa comunale ad un'altitudine superiore ai 200m;
- 9) Valbelluna (IT0516): comprende l'omonima valle comprendente 29 comuni della provincia di Belluno ed il comune capoluogo

A seguito di questa nuova zonizzazione, il comune di Orsago ricade nell'agglomerato IT0513 – Pianura e capoluogo di Bassa Pianura.

Progetto di riesame della zonizzazione del Veneto D. Lgs. 155/2010

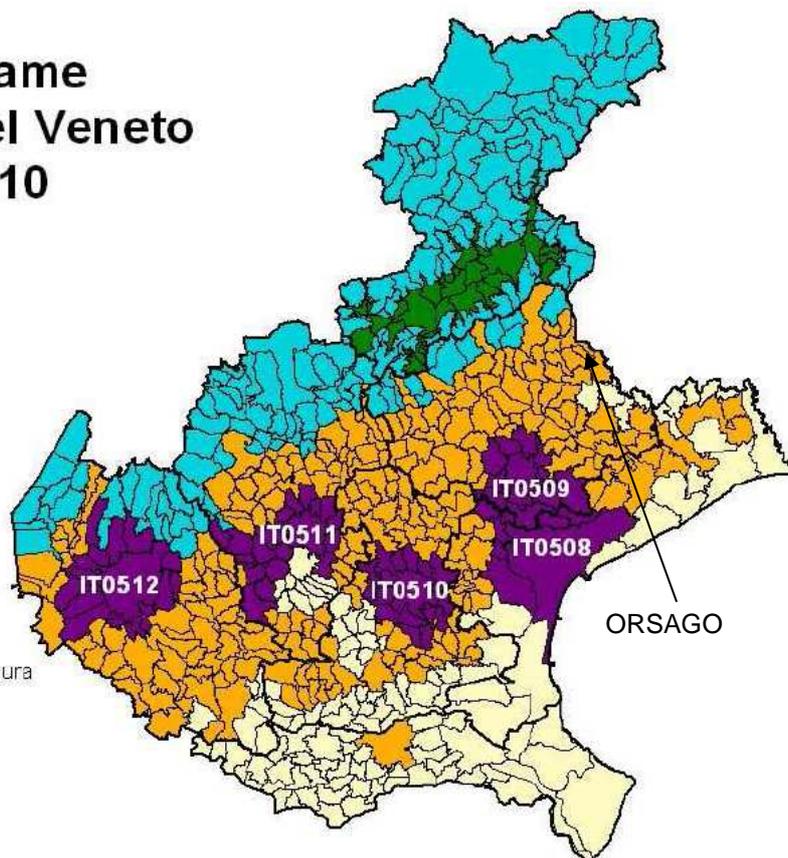
Legenda:

Zonizzazione

- IT0508 Agglomerato Venezia
- IT0509 Agglomerato Treviso
- IT0510 Agglomerato Padova
- IT0511 Agglomerato Vicenza
- IT0512 Agglomerato Verona
- IT0513 Pianura e Capoluogo bassa pianura
- IT0514 Bassa pianura e colli
- IT0515 Prealpi e Alpi
- IT0516 Valbelluna
- Confini Provinciali
- Confini Comunali



Scala 1: 1.200.000



L'**ozono** è un inquinante secondario che si forma in atmosfera a partire da precursori (inquinanti primari) prodotti da varie sorgenti (veicoli a motore, industrie, processi di combustione, etc.).

Questa reazione è influenzata da variabili meteorologiche come l'intensità delle radiazioni solari, la temperatura, la direzione e la velocità del vento. Generalmente i livelli giornalieri di ozono sono bassi al mattino (fase di innesco delle reazioni fotochimiche) e massimi nelle ore pomeridiane, per poi diminuire progressivamente nelle ore serali quando cala la radiazione solare. Le concentrazioni di ozono possono essere più elevate nelle aree suburbane o rurali rispetto a quelle urbane poiché l'ossido di azoto generato dal traffico veicolare può reagire con l'O₃ sottraendolo all'aria circostante e formando NO₂ e ossigeno molecolare.

La presenza di elevati livelli di ozono danneggia la salute umana, quella degli animali e delle

piante (influenza la fotosintesi), deteriora i materiali e riduce la visibilità. La normativa in vigore (D. Lgs. 155/2010) stabilisce che:

- per valori superiori ai 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media di 1 ora) si raggiunga la soglia di informazione;
- per valori superiori ai 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media di 1 ora) si raggiunga la soglia di allarme;
- per valori superiori ai 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media 8 ore) si raggiunga la soglia obiettivo di lungo termine.

Il Laboratorio Mobile collocato a Orsago ha evidenziato, nel periodo di riferimento compreso tra il 13 luglio e il 1 agosto 2004, alcuni superamenti della concentrazione oraria di 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di ozono, individuata come soglia di attenzione dal precedente D. Lgs. 183/04 (le concentrazioni rilevate dal laboratorio mobile sono analoghe a quelle rilevate presso la stazione fissa di Conegliano). Per contro nel periodo invernale sia nel territorio di Orsago che nel territorio di Conegliano non sono mai stati rilevati superamenti di tale soglia.

Gli altri dati disponibili si riferiscono alla stazione di rilevamento sita in Conegliano, da cui si evince che nel periodo 2004 - 2011 ci sono stati diversi sforamenti sia del superamento della soglia d'informazione che dell'obiettivo a lungo termine, mentre solo due anni su otto hanno registrato superamenti della soglia di allarme.

| CONEGLIANO | | | |
|------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| ANNO | Superamento soglia d'informazione | Superamento soglia d'allarme | Superamento obiettivo a lungo termine |
| 2004 | 51 | 2 | 61 |
| 2005 | 17 | 0 | 51 |
| 2006 | 37 | 0 | 49 |
| 2007 | 58 | 2 | 56 |
| 2008 | 79 | 0 | 100 |
| 2009 | 21 | 0 | 57 |
| 2010 | 4 | 0 | 46 |
| 2011 | 22 | 0 | 78 |

I dati evidenziano un **peggioramento della situazione negli anni in esame** (ARPAV), sicché nei mesi estivi si verifica una situazione di inquinamento da "smog fotochimico" con elevate concentrazioni di ozono.

Per quanto riguarda il **monossido di carbonio** (CO), durante la campagna ARPAV non si sono mai osservati superamenti del valore di media massima giornaliera su 8 ore di 12 mg/m^3 previsto dal DM 60/02 con valori inferiori anche di dieci volte il valore normato nel periodo estivo. Questo gas è il risultato della combustione incompleta di sostanze contenenti carbonio e in ambiente urbano viene prodotto principalmente dagli scarichi delle autovetture. Il D. Lgs 155/2010 fissa a 10 mg/m^3 il valore limite per la protezione della salute umana; nella centralina

ARPAV di Conegliano non ci sono mai stati superamenti di tale composto inquinante.

Il **biossido di azoto** (NO₂) vengono introdotti in atmosfera come NO che è un gas inodore e incolore che viene gradualmente ossidato a NO₂ da parte di composti ossidanti presenti in atmosfera. La produzione umana di NO₂ deriva principalmente dai processi di combustione dei veicoli a motore, negli impianti di riscaldamento domestico e nelle attività industriali. I dati del Laboratorio Mobile ARPAV e quelli rilevati a Conegliano hanno evidenziato che non è mai stata raggiunta la concentrazione oraria di 230 µg/m³ da non superare per più di 18 volte per anno civile 2007 individuata come valore limite orario per la protezione della salute umana dal Decreto 60/02. L'attuale D. Lgs 155/2010 fissa i seguenti parametri:

- Media annua dei valori registrati durante l'anno solare (il valore limite per la protezione della salute umana viene fissato a 40 µg/m³);
- Numero di superamenti durante l'anno solare della soglia di allarme fissata a 400 µg/m³ per 3 ore consecutive;
- Numero di superamenti nell'anno solare del limite orario fissato a 200 µg/m³ da non superare per più di 18 volte per anno civile.

I dati relativi alla stazione di Conegliano vengono di seguito riportati:

| CONEGLIANO | | | |
|------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|
| ANNO | Media annua | Superamento soglia d'allarme | Superamento del limite orario |
| 2004 | 28 | 0 | 0 |
| 2005 | 25 | 0 | 0 |
| 2006 | 28 | 0 | 0 |
| 2007 | 31 | 0 | 0 |
| 2008 | 26 | 0 | 0 |
| 2009 | 27 | 0 | 0 |
| 2010 | 28 | 0 | 0 |
| 2011 | 28 | 0 | 0 |

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

- Soglia di allarme: 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Valore del limite orario: 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Valore del limite giornaliero: 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tali valori non sono mai stati superati nell'intero territorio regionale.

Il Laboratorio Mobile di Orsago ha rilevato valori molto bassi di tale inquinante: il valore massimo riscontrato è stato di 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 14 dicembre 2006 mentre il valore limite previsto dal DM 60/02 era di 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per tutti gli altri inquinanti dell'aria, si riportano in tabella le relative produzioni comunali e i settori maggiormente interessati alla loro produzione.

6.2.2 Emissioni in atmosfera

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

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

| Descrizione macrosettore | SO ₂ | NO _x | COV | CH ₄ | CO | CO ₂ | N ₂ O | NH ₃ | PM ₁₀ | PTS | PM _{2,5} | TOTALE |
|---|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------------|--------------|
| Combustione non industriale | 2,2 | 7,6 | 52,6 | 14,1 | 227,5 | 5,4 | 1,1 | 0,4 | 9,8 | 9,8 | 9,1 | 339,7 |
| Combustione nell'industria | 0,1 | 11,4 | 0,5 | 0,5 | 3,6 | 10,1 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 26,8 |
| Processi produttivi | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,5 |
| Estrazione e distribuzione combustibili | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 55,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 58,6 |
| Uso di solventi | 0,0 | 0,0 | 43,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 43,4 |
| Trasporto su strada | 0,1 | 21,1 | 19,4 | 1,0 | 84,9 | 4,5 | 0,2 | 0,8 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 136,8 |
| Altre sorgenti mobili e macchinari | 0,1 | 8,6 | 1,6 | 0,0 | 4,3 | 0,7 | 0,3 | 0,0 | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 19,4 |
| Trattamento e smaltimento rifiuti | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,2 |
| Agricoltura | 0,0 | 1,1 | 48,6 | 45,5 | 0,0 | 0,0 | 7,9 | 56,4 | 1,2 | 1,7 | 0,6 | 163,1 |
| Altre sorgenti e assorbimenti | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,6 |
| TOTALE | 2,5 | 49,9 | 173,8 | 117,5 | 320,7 | 20,7 | 10,1 | 57,6 | 14,0 | 14,7 | 12,5 | 794,0 |

Com'era prevedibile, l'inquinante più abbondante risulta la CO₂, il cui contributo principale viene garantito dalla combustione nell'industria, seguita da COV prodotto principalmente dai fenomeni di combustione non industriale.

6.3 Clima

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

La caratterizzazione del microclima a scala di area vasta evidenzia nel periodo 1961-2002 un incremento della temperatura massima di 1°C e una riduzione delle precipitazioni medie annue, con una intensificazione degli eventi piovosi estremi.

Da un recente studio effettuato presso le stazioni meteorologiche di ARPAV e pubblicato nel volume *"Caratteri fisici e climatici dei comprensori di bonifica del Veneto"* (novembre 2009), sono emersi dati significativi relativi agli anni dal 1993 al 2008. I dati sono riportati nei grafici sottostanti e si riferiscono alla centralina di Conegliano.

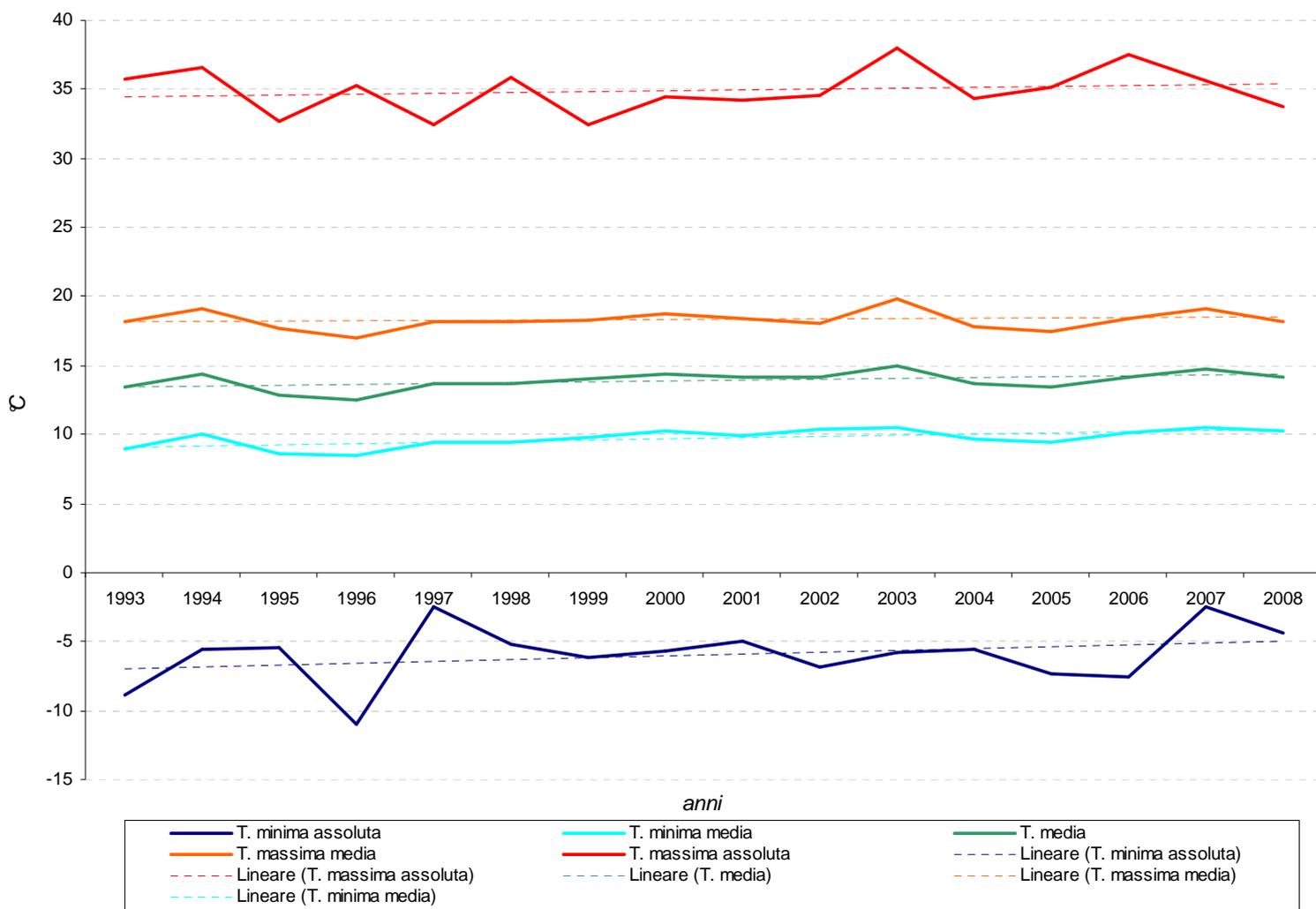


Grafico: Analisi delle temperature

Si noti come la tendenza delle temperature sia in aumento soprattutto nei suoi valori estremi; la tendenza è evidenziata dalle linee tratteggiate.

Anche per quanto riguarda le precipitazioni, i valori tendono a crescere come evidenziato nel grafico sottostante.

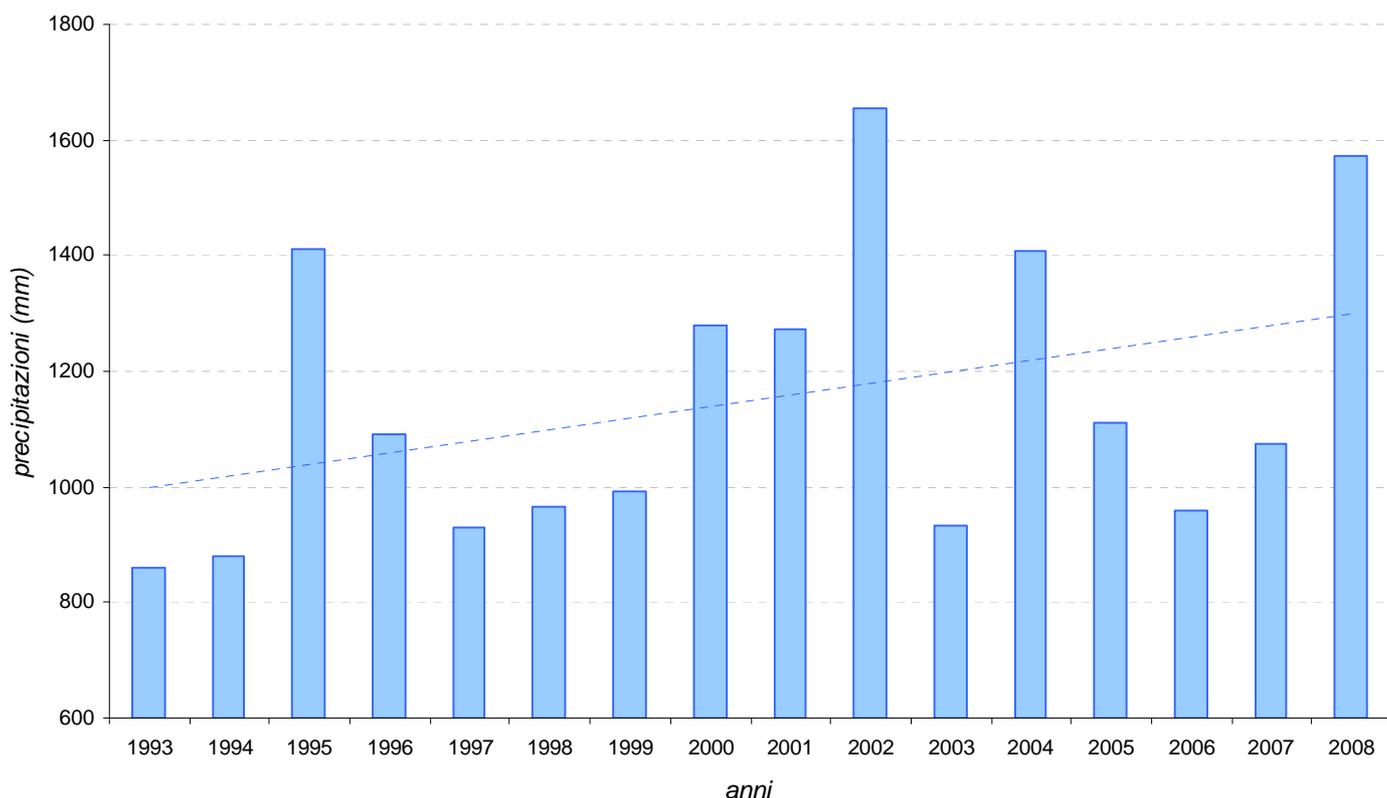


Grafico: Analisi delle precipitazioni

Un altro elemento di perturbazione è dato dalle sorgenti luminose artificiali, che alterano il ciclo notturno, con possibili impatti negativi sulla fauna selvatica.

Durante la stessa campagna di monitoraggio di cui si sono analizzati i dati precedenti, è stata anche rilevata la direzione del vento: quello proveniente da NE - NNE è quello prevalente.

6.4 Acqua

Rappresenta il tema ambientale di maggior pregnanza per il territorio comunale.

Va distinto il sistema delle acque profonde dal reticolo idrografico superficiale. Data la complessità del tema "tutela delle acque", che va affrontata a scala di bacino, va subito evidenziato come le politiche di salvaguardia della risorsa idrica siano riconducibili a distinte competenze regionali, provinciali, dell'autorità di bacino, del consorzio di bonifica, dell'autorità di ambito territoriale ottimale e del comune. Questo tema è già stato affrontato dal PATI.

Il Fosso Raltin (che, per un piccolo tratto, funge da confine con il comune di Gaiarine) è soggetto a Vincolo paesaggistico; risultano parzialmente vincolati il Torrente Aralt e Fosso Gravon mentre il Fosso Barcorvo non risulta vincolato.

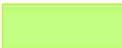
Il fosso Albinella risulta vincolato in quanto risulta significativo in base all'applicazione della direttiva CE 2000/60.

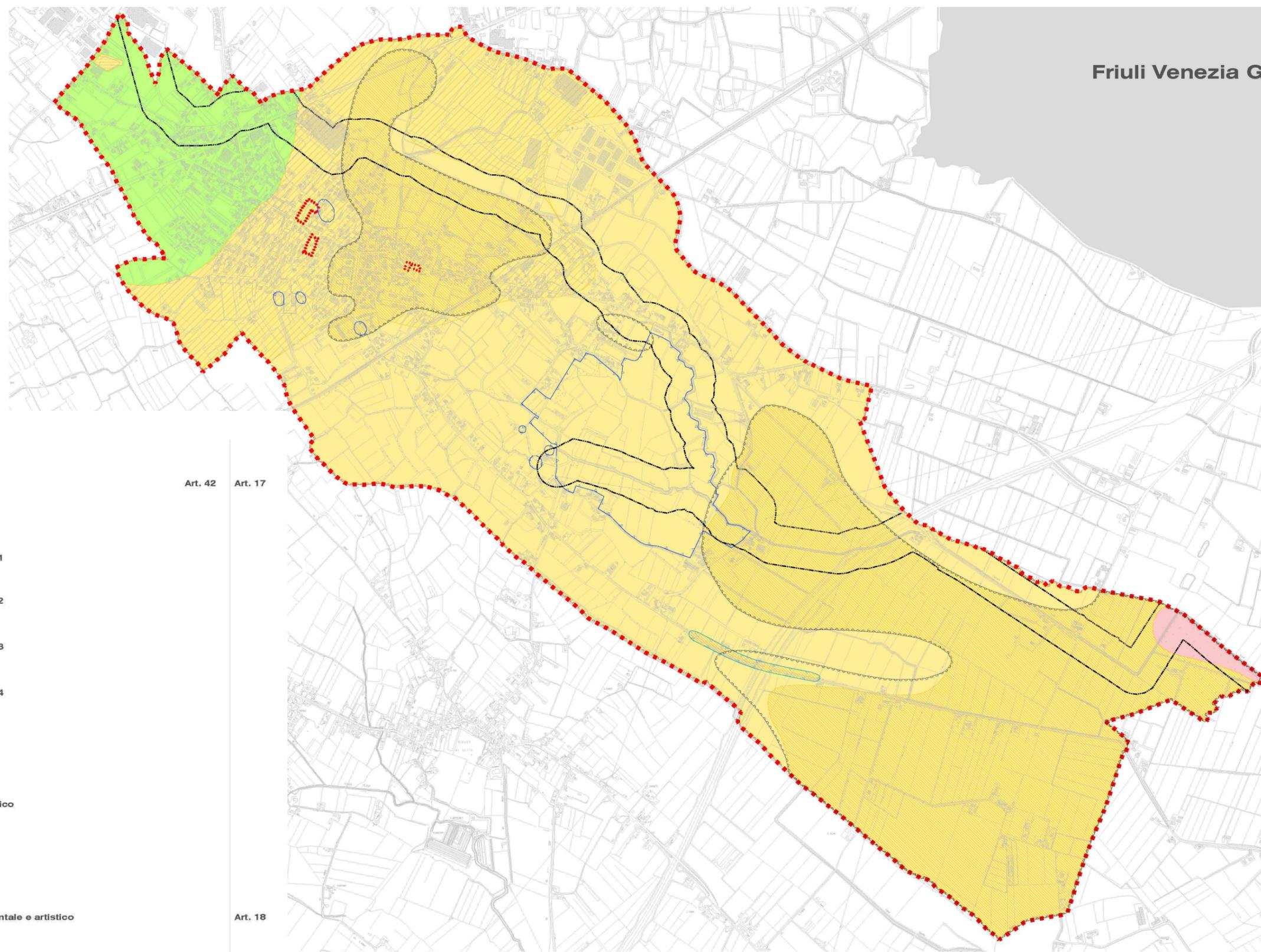
L'area di origine dei corsi d'acqua è caratterizzata da un sistema di risorgive diffuse che, pur non

evidenziando fontanili, rappresentano un sistema di aree umide della massima importanza.

La cosiddetta “fascia delle risorgive” è la zona di passaggio tra l’alta e la bassa pianura dove si riscontrano variazioni tessiturali sia orizzontalmente che verticalmente originando delle complesse interdigitazioni e sovrapposizioni tra depositi grossolani e permeabili (tipici dell’area settentrionale del comune) e depositi fini meno permeabili e/o impermeabili (diffuse nel territorio comunale più a sud). Le variazioni di permeabilità comportano la risalita delle acque sotterranee formando le risorgive, appunto.

A partire grossomodo dalla linea ferroviaria verso SE la presenza della falda è generalmente rintracciabile tra 0 e 2m, con zone di risalienza naturale concentrate in particolare nel tratto di territorio posto tra il fosso Gravon ed il torrente Aralt (area di risorgive). Proseguendo verso sud la presenza della falda si fa a volte discontinua pur tuttavia mantenendo, ove rintracciabile, livelli compresi tra 0,5m e 1,5m dal p.c. (vedi estratto Carta 3 - Tavola delle Fragilità riportata di seguito). Non vi sono teste di fontanile o risorgive puntualmente identificabili, in quanto l’affioramento a giorno della falda è di tipo diffuso.

-  Confine Comunale
- Compatibilità geologica**
-  Aree Idonee
-  Aree Idonee a condizione - tipo 1
-  Aree Idonee a condizione - tipo 2
-  Aree Idonee a condizione - tipo 3
-  Aree Idonee a condizione - tipo 4
-  Aree non Idonee
- Aree soggette a dissesto idrogeologico**
-  Area esondabile o a ristagno idrico
-  Area di risorgiva
- Altre componenti**
-  Aree di interesse storico, ambientale e artistico
-  Zona di tutela - corsi d'acqua principali



Il D. Lgs. 152/2006, che recepisce la Direttiva Europea 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque) ed abroga il precedente D. Lgs. 152/99, introduce un nuovo metodo di classificazione delle acque le cui modalità e criteri tecnici sono descritti nel D.M. 260 del 8/11/2010: la classificazione delle acque superficiali attualmente attinge sia dalla vecchia normativa che dalla nuova utilizzando la prima dove la seconda non risulti ancora completamente applicabile.

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

Lo stato chimico è definito sulla base degli standard di qualità dei microinquinanti individuati dal D.M. 260/10, cioè sostanze potenzialmente pericolose, che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico.

Per i corsi d'acqua sono stati presi in considerazione i risultati del Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM), con riferimento alla metodologia prevista dal D. Lgs 152/1999: nella stazione di monitoraggio 39 a Meduna di Livenza i dati registrati sono riportati nella tabella sottostante.

| SITO | CORSO D'ACQUA | ANNO | LIM | |
|------|---------------|------|-------|---------|
| | | | PUNTI | LIVELLO |
| 39 | Livenza | 2010 | 260 | 2 |
| | | 2011 | 400 | 2 |

La media dei valori di LIM nel periodo 2000 – 2010 registrati dalla stazione è stata di 250, per cui si registra un netto miglioramento della situazione.

Per quanto riguarda il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco), ai sensi del D. Lgs 152/2006 (indice introdotto dalla nuova normativa), i dati registrati dalla stazione di monitoraggio sono i seguenti:

| SITO | CORSO D'ACQUA | ANNO | LIMeco | |
|------|---------------|------|--------|-------|
| | | | PUNTI | STATO |
| 39 | Livenza | 2010 | 0,50 | Buono |
| | | 2011 | 0,57 | Buono |

La nuova normativa prevede anche il monitoraggio dei microinquinanti, con i seguenti risultati relativi all'anno 2011:

| TIPOLOGIA | PRESENZA | CATEGORIA | INQUINANTE | |
|--|--|---|--|--|
| Sostanze dell'elenco di priorità indicate nella tabella 1/A, allegato 1 del D. M. 260/2010 | Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di quantificazione | Idrocarburi Policiclici Aromatici | Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b+k)fluorantene, Benzo(ghi)perilene + Indeno(123 – cd)pirene, Fluorantene Naftalene | |
| | | Metalli | Cadmio e composti, Mercurio e composti, Nichel e composti, Piombo e composti | |
| | | Pesticidi | Alachlor, Atrazina, Clorpiriphos, Clorfenvifos, DDT totale (isomeri e metaboliti) Endosulfano, Esaclorocicloesano, Simazina | |
| | | Pesticidi ciclodiene | Aldrin, Dieldrin, Endirin | |
| | Sostanza non ricercata | Pesticidi | 4 – 4' DDT, Diuron, Isoproturon, Trifluralin | |
| | | Pesticidi ciclodiene | Isodrin | |
| | | Composti organo volatili e semivolatili | Pentaclorobenzene, 1,2 – Dicloroetano, 1, 2, 3 – Triclorobenzene, 1, 2, 4 – Triclorobenzene, 1, 3, 5 – Triclorobenzene, Benzene, Diclorometano, Esaclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tetracloruro di carbonio, Tricloroetilene, Triclorometano (cloroformio) | |
| | | Altri composti | Pentaclorofenolo, 4 – Nonilfenolo, Di(2 – etilsilftalato), Ottilfenolo | |
| | Sostanze non appartenenti all'elenco di priorità indicate nella tabella 1/B, allegato 1 del D. M. 260/2010 | Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di quantificazione | Metalli | Arsenico, Cromo totale |
| | | | Pesticidi | 2,4 D, Bentazone, Dimetoato, Aptacloro, Linuron, Malathion, MCPA, Mecoprop |
| Pesticidi singoli | | | Dimetenamide, Exazinone, Metolachlor, Metribuzina, Molinate, Pendimetalin, Terbutrina | |

| TIPOLOGIA | PRESENZA | CATEGORIA | INQUINANTE |
|-----------|-------------------------------|----------------------------|---|
| | Sostanza non ricercata | Alofenoli | 2,4 - Diclorofenolo, 2, 4, 5 – Triclorofenolo, 2, 4, 6 – Triclorofenolo, 2 – clorofenolo, 3 – clorofenolo, 4 – clorofenolo |
| | | Aniline | 2 – Cloroanilina, 3, 4 – Dicloroanilina, 3 – Cloroanilina, 4 – Cloroanilina, |
| | | Nitroaromatici | 1 – cloro – 2 – nitrobenzene, 1 – cloro – 3 – nitrobenzene, 1 – cloro – 4 – nitrobenzene, 2 – cloro – 4 – nitrotoluene, 2 – cloro – 5 – nitrotoluene, 2 – cloro – 6 – nitrotoluene, 3 – cloro – 4 – nitrotoluene, 4 – cloro – 2 – nitrotoluene, 4 – cloro – 3 – nitrotoluene, 5 – cloro – 2 – nitrotoluene, |
| | | Pesticidi | Azinfos – metile, Azinfos – etile, Demeton, Dichlorvos, Fenitrotion, Fention, Metamidofos, Mevinfos, Parathion, Parathion metile |
| | | Pesticidi singoli | Ametrina, Chlorpiriphos metile, Desisopropilatrazine, Dicamba, Etofumesate, Oxadiazon, Prometina, Propanil |
| | | Composti organici volatili | 1, 1, 1 – tricloroetano, 1, 2 – Diclorobenzene, 1, 3 – Diclorobenzene, 1,4 – Diclorobenzene, Clorobenzene, Toluene, Xileni |
| | Sostanza per la quale è stata | Pesticidi | Terbutilazina |
| | | Pesticidi singoli | Desetilatrazine |

| TIPOLOGIA | PRESENZA | CATEGORIA | INQUINANTE |
|-----------|---|------------------|------------|
| | riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di quantificazione | Pesticidi totali | / |

Attualmente risulta in attività il depuratore comunale sito in via Guido Mazza.

Per quanto riguarda i carichi potenziali organici, questi derivano principalmente dall'attività industriale, in accordo con la diffusione di tale settore nel territorio in esame.

| CARICO POTENZIALE ORGANICO | Carico potenziale organico civile AE | Carico organico industriale AE |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Orsago | 3.609 | 11.228 |

Passando ai carichi trofici organici, questi valori risultano elevati principalmente per la diffusione sul territorio, oltre che di attività industriali, anche allevamenti zootecnici.

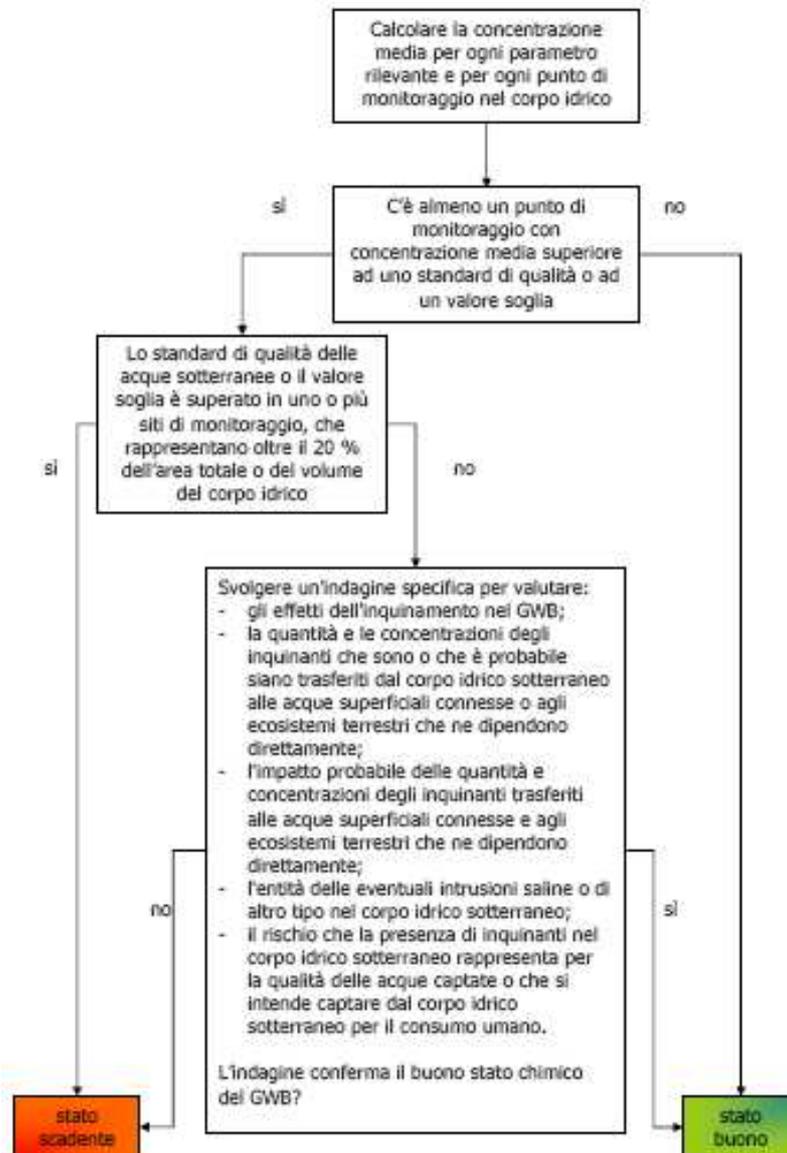
| CARICO POTENZIALE TROFICO | Civile N (t/a) | Civile P (t/a) | Agrozootecnico N (t/a) | Agrozootecnico P (t/a) | Industriale N (t/a) | Industriale P (t/a) |
|---------------------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| Orsago | 16,2 | 2,2 | 210,5 | 83 | 68,5 | 13,6 |

Le infrastrutture legate al ciclo dell'acqua sono la rete di adduzione idropotabile e la pubblica fognatura.

Le acque sotterranee risultano attualmente normate dal D. Lgs 30 del 16/03/2009 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Lo stato chimico delle acque sotterranee si basa sul rispetto di norme di qualità, espresse da concentrazioni limite definite a livello europeo per nitrati ed agrofarmaci (standard di qualità), mentre per gli altri inquinanti spetta agli stati membri la definizione dei valori soglia.

Un corpo idrico sotterraneo è considerato in buono stato chimico se (vedi grafico sottostante):

1. I valori standard (standard di qualità e valori soglia) delle acque sotterranee non sono superati in nessun punto del monitoraggio;
2. Il valore per uno dei parametri è superato in uno o più punti di monitoraggio, ma un'appropriate indagine dimostra che la capacità del corpo in esame di sostenere gli usi umani non è stata danneggiata in maniera significativa.



All'interno del territorio comunale è presente una stazione di sola misura freatimetrica (Stazione n° 103), mentre all'interno del comune di Godega di Sant'Urbano si trova la stazione di misura ed analisi della qualità chimica (Stazione n° 706) per la quale, nel triennio 2009 - 2011, sono stati rilevati i seguenti dati:

| Anno | Stato chimico puntuale | NO ₃ | Agrofarmaci | Composti organici volatili | Metalli | Inquinanti inorganici | Composti organici aromatici | Clorobenzeni |
|------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | Buono | Ricercata, ma entro gli standard di qualità | - | Ricercata, ma entro gli standard di qualità |
| 2010 | Buono | Ricercata, ma entro gli standard di qualità |
| 2011 | Buono | Ricercata, ma entro gli standard di qualità |

Concludendo, di seguito si riassumono le principali fonti di pressione che agiscono sulla matrice acqua all'interno del territorio comunale:

Nel settore agricolo, lo spargimento degli effluenti di allevamento e l'uso degli agrofarmaci effettuati in maniera errata possono favorire il ruscellamento e la lisciviazione di queste sostanze che vanno ad accumularsi nei corpi idrici sia superficiali che sotterranei (Orsago risulta un'ambito con discreto livello di qualità penalizzato dall'elevata presenza di nitrati delle falde acquifere freatiche relativamente superficiali);

- La presenza di scarichi, sia di origine civile che industriale, soprattutto se privi di un'adeguata depurazione, possono concorrere all'accumulo di sostanze inquinanti nei corpi idrici.

6.5 Difesa del suolo

La tutela del suolo va intesa sia come difesa idraulica del territorio, sia come salvaguardia del terreno agricolo, risorsa limitata e irriproducibile, il cui stock va espressamente conservato, attraverso una attenta e limitata trasformazione della superficie agricola utilizzata, secondo le indicazioni della legge urbanistica regionale e dei relativi atti di indirizzo.

L'indagine geologica realizzata per la redazione del PAT ha permesso di analizzare gli aspetti

significativi del territorio di Orsago.

Il territorio di Orsago, con il suo sviluppo NO - SE, si colloca al passaggio tra la alta e la bassa pianura trevigiana orientale, interessato dal passaggio della fascia dei fontanili (linea delle risorgive). I suoli sono dunque caratterizzati da sedimenti fluvioglaciali ed alluvionali ghiaioso-sabbiosi nella parte settentrionale, salvo poi rilevare la presenza, sempre più marcata, di sedimenti fini di natura limoso- argillosa e limoso- sabbiosa con limitati livelli torbosi.

Dal punto di vista idrogeologico, non sono individuate situazioni di esondabilità collegate alle aste idrografiche del territorio. Esiste, infatti, solo un'area a deflusso difficoltoso in prossimità della A28 ma le criticità sono legate ad eventi meteorici intensi e difficoltà legate al drenaggio del fosso esistente.

La pressione antropica sul territorio è evidenziata anche dall'andamento della S.A.T. negli ultimi anni:

| Censimento agricoltura ISTAT | 1990 | 2000 |
|------------------------------|--------|--------|
| SAT (ettari) | 864,61 | 954,30 |
| Indice | 100 | 110,37 |

In particolare la Superficie agricola totale (S.A.T.) nel periodo 1990 - 2000 è cresciuta di quasi il 10,37% e ciò, pur con tutti i limiti insiti in un indicatore affetto da errori sistematici connessi al criterio di rilevamento del dato (ISTAT), evidenzia una controtendenza rispetto al problema del consumo dei suoli coltivabili.

Non si ravvisano particolari problemi legati allo spargimento agronomico di fanghi di depurazione, né a quello connesso allo spargimento agronomico dei liquami zootecnici.

Si dovrà comunque analizzare con maggior dettaglio il carico effettivo di peso vivo, in rapporto al limite di 170 kg di azoto/ettaro previsto dal piano regionale di azione per le zone vulnerabili da nitrati. Tutto il territorio comunale ricade all'interno della zona vulnerabile ai nitrati di origine agricola ai sensi della D.G.R.V. 2439/2007.

Nel territorio comunale non sono presenti cave né discariche.

Il territorio del comune di Orsago, come degli altri comuni limitrofi, è indicato sostanzialmente come a bassa erosione effettiva e potenziale; (fonte: Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto – ARPAV – 2008).

Dal punto di vista sismico, il territorio comunale è classificato in zona 2 dalla Deliberazione n. 67 del 03.12.2003 del Consiglio Regionale del Veneto.

6.5.1 Inquadramento pedologico

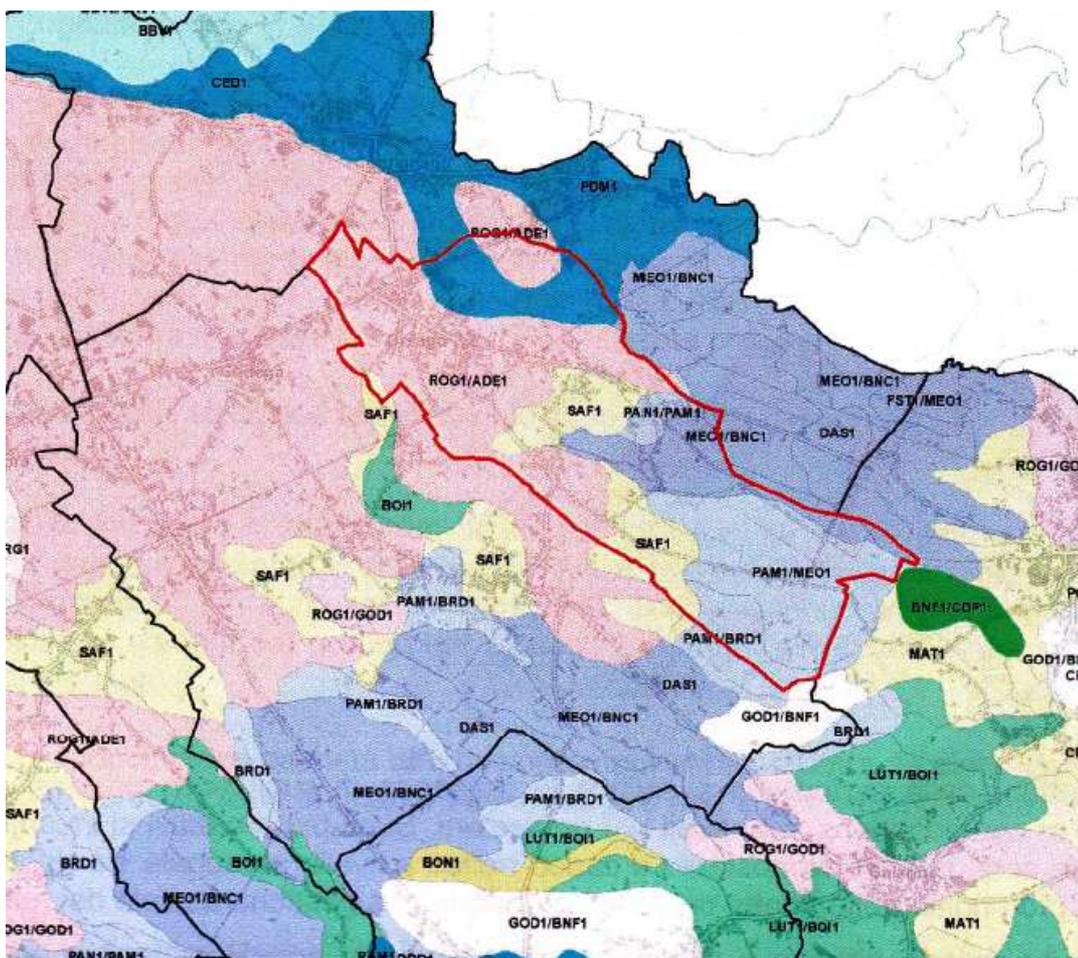
Il territorio del comune si estende attraverso due principali distretti pedologici: una porzione di alta pianura ed una zona interessata dalla fascia delle risorgive, che separa alta e bassa

pianura.

La porzione di pianura ghiaiosa è di origine fluvioglaciale e si è formata nel quaternario, in epoca tardiglaciale, quando il ghiacciaio del Piave ha cominciato, a causa dell'aumento delle temperature, ad arretrare dando origine a correnti fluviali che raccoglievano le acque di fusione ad alta energia e con notevole capacità di trasporto.

I suoli sono caratterizzati da elevata quantità di scheletro, anche di grandi dimensioni, lungo tutto il profilo. L'età della superficie (tardiglaciale) è comprovata da un parziale processo di allontanamento dei carboidrati. Queste aree presentano tracce più o meno evidenti di paleoidrografia riconducibili ad un regime fluviale a "canali intrecciati", in cui si riconoscono zone a sedimenti ghiaiosi, le barre, o sabbiosi, i canali. Queste caratteristiche si sono trasferite ai suoli che presentano un grado evolutivo basso (*Rendzic Phaeozems [Calcaric, Episkeletic, Endoarenic]*) e moderato (*Haplic Cambisols [Calcaric, Skeletic]*). In epoche più recenti (Olocene) i corsi d'acqua prealpini, in particolare il Monticano, hanno dato origine a deposizioni che interessano in modo marginale il territorio comunale. I suoli più diffusi sono profondi, a tessitura moderatamente fine e privi di scheletro che può comparire solo occasionalmente in profondità (*Fulvic Cambisols [Calcaric, Endosiltic]*).

La parte più meridionale del territorio comunale, dove all'aumento della presenza di sedimenti più fini si accompagna spesso l'approssimarsi della falda alla superficie, è caratterizzato da ambienti di risorgiva. I suoli dell'area presentano una notevole variabilità, dovuta non solo alla diversa granulometria dei sedimenti (si va da suoli sabbiosi a suoli limosi o argillosi), ma anche alle condizioni di drenaggio, solitamente limitanti. Il rallentamento della mineralizzazione della sostanza organica, dovuta al regime di umidità, può portare alla formazione di orizzonti superficiali caratterizzati da accumulo di sostanza organica (orizzonti mollici: *Mollic Gleysols*) che spesso in superficie si riconoscono dalla colorazione molto scura.



6.5.2 Capacità d'uso dei suoli

La capacità d'uso dei suoli a fini agro – forestali (Land Capability Classification) rappresenta la potenzialità del suolo ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. La potenzialità di utilizzo dei suoli è valutata in base alla capacità di produrre biomassa, alla possibilità di riferirsi ad un largo spettro colturale e al ridotto rischio di degradazione del suolo e dovrebbe pertanto orientare le trasformazioni future del territorio.

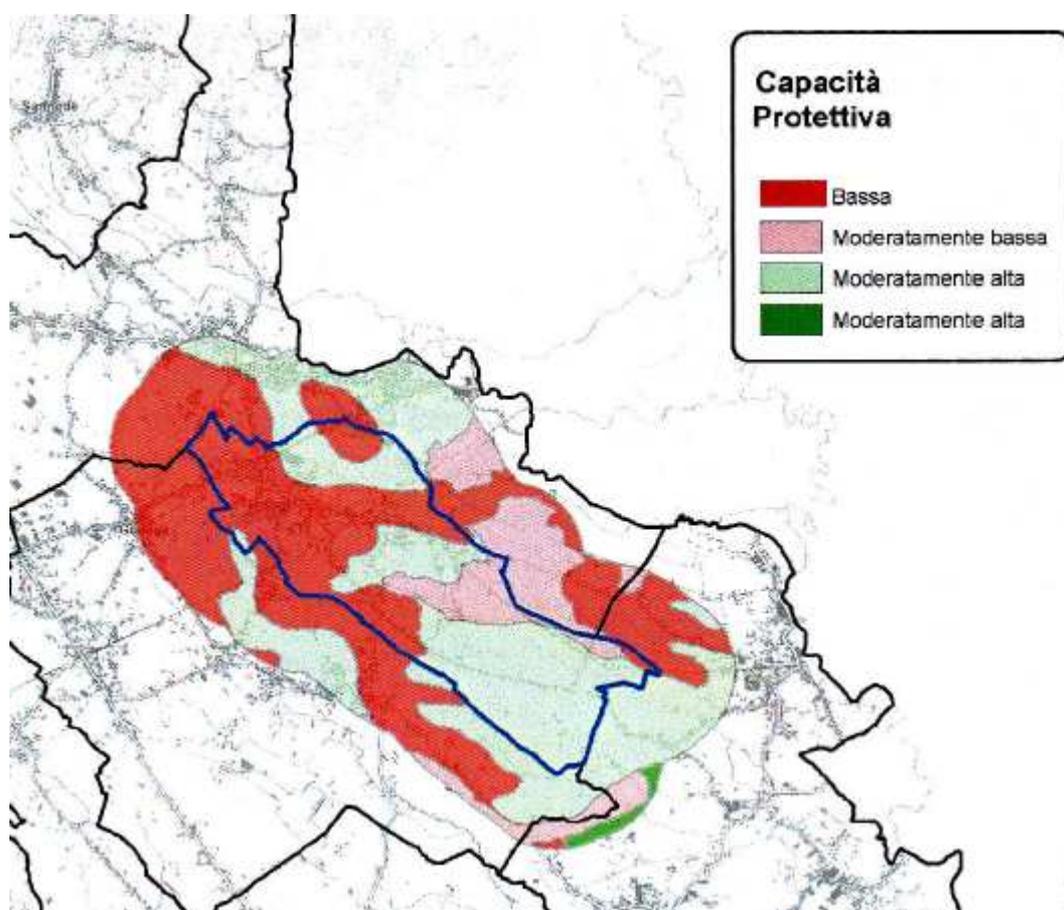
Seguendo questa classificazione i suoli vengono attribuiti ad otto classi, indicate con i numeri romani, che presentano limitazioni crescenti in funzione delle diverse utilizzazioni. Le classi migliori, da I a IV, identificano i terreni coltivabili.

Nel territorio comunale (vedi tavola E4 allegata alla relazione agronomica) esistono limitazioni moderate in quanto i suoli ricadono in gran parte nella classe III. Le limitazioni derivano dal contenuto di scheletro per la zona ricadente in alta pianura e dal drenaggio e dalla lavorabilità (per i suoli argillosi) in bassa pianura. Il restante territorio ricade in II classe con limitazioni meno restrittivi dovute alla difficoltà di drenaggio e parzialmente in prima classe nelle aree interessate dalle deposizioni del Monticano.

6.5.3 Capacità protettiva dei suoli e vulnerabilità ai nitrati

Il territorio comunale rientra tra le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola indicate dalla DGRV 2439/2007. In queste aree lo spargimento dei reflui degli allevamenti e di quelli provenienti dalle piccole aziende agroalimentari è consentito fino ad un limite massimo annuo di 170 kg/ha/anno di azoto valore corrispondente alla metà di quanto consentito in aree non vulnerabili.

Per capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde si intende l'attitudine dei suoli a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche, riducendo le quantità che possono raggiungere la falda.



Dalla lettura della cartografia sopra riportata si evince la presenza di suoli poco protettivi (capacità protettiva bassa) in corrispondenza dei suoli più grossolani. Suoli più protettivi si incontrano invece dove le tessiture sono più fini. Nonostante il carico trofico a livello comunale sia ridotto la presenza della falda a profondità molto ridotte richiede comunque una gestione oculata dei reflui zootecnici.

6.6 Settore primario

I dati disponibili (ISTAT - PTCP) indicano una relativa integrità del territorio rurale: la Superficie Agricola Utilizzata risulta pari a 848, 56 ha (pari al 79,10% della superficie territoriale).

Dai rilievi effettuati in loco e, tramite fotointerpretazione, è stato possibile quantificare la Superficie Agricola Utilizzata (2012) in 761,1098 ha, pari al 71,23 % del territorio comunale.

Il dato rilevato per il PAT non è confrontabile con quello censuario (ISTAT), in quanto i criteri di classificazione e rilievo sono differenti.

Dal punto di vista dell'utilizzo del suolo agricolo, la maggior parte è a destinazione seminativi (69%), cui seguono i vigneti (22%) come evidenziato in tabella. I dati sono stati calcolati tramite sopralluoghi ed estrapolazioni con la foto aerea.

| | area (mq) | area (ha) | % sul territorio |
|---|--------------------|----------------|------------------|
| tare | 165.363,00 | 16,5363 | 2,2% |
| colture orticole in pieno campo e vivai | 8.303,00 | 0,8303 | 0,1% |
| colture orticole in serra | 7.320,80 | 0,73208 | 0,1% |
| seminativi irrigui | 5.290.171,20 | 529,0171 | 69,0% |
| vigneti | 1.700.034,00 | 170,0034 | 22,2% |
| arboricoltura da legno | 128.725,30 | 12,87253 | 1,7% |
| prati stabili | 67.018,60 | 6,70186 | 0,9% |
| corsi d'acqua | 51.811,60 | 5,18116 | 0,7% |
| gruppo arboreo | 62.800,40 | 6,28004 | 0,8% |
| filare | 164.575,30 | 16,45753 | 2,1% |
| bacini d'acqua | 16.786,70 | 1,67867 | 0,2% |
| TOTALE | 7.662.909,9 | 766,291 | 100 % |

L'attività agricola si articola secondo modelli organizzativi e ordinamenti produttivi assai diversificati, riconducibili alle seguenti più significative tipologie.

Accanto all'ordinamento estensivo, incentrato sui cereali e le colture oleaginose, assume grande rilevanza in termini di reddito ed occupazione la viticoltura e la zootecnia.

La gamma dei prodotti tipici è incentrata sui vigneti DOC, con la denominazione Piave e Prosecco.

Le criticità più evidenti sono generate dalla limitata dimensione fisica ed economica delle aziende, che tende a marginalizzare le unità minori, con progressivo frazionamento della proprietà e domanda di residenza in zona agricola.

Le aziende professionali, specializzate soprattutto nel settore vitivinicolo e ortofloricolo,

dispongono di una dimensione in grado di conseguire le economie di scala necessarie a garantire una adeguata competitività sui mercati.

Un aspetto da considerare con attenzione è la destrutturazione della maglia fondiaria nelle aree di sviluppo dell'edificato a nastro, con perdita della funzionalità agro - produttiva convenzionale e possibile marginalizzazione delle coltivazioni.

La progressiva perdita di spazio rurale si accompagna, nelle aree a maggior pressione insediativa, con una elevata frammentazione degli spazi a buona naturalità.

L'analisi ed elaborazione dei dati del Censimento Agricoltura (ISTAT 2000) permette di comprendere le dinamiche evolutive del settore primario nel comune.

La dimensione delle aziende agricole censite nel 2000 (fonte ISTAT) è indicata di seguito:

Tavola 1: Superficie Agricola

| tipo superficie | ettari |
|---------------------|---------|
| TERRITORIALE | 1068,59 |
| AGRICOLA TOTALE | 955,60 |
| AGRICOLA UTILIZZATA | 848,56 |
| S.A.U. MEDIA 2000 | 2,86 |
| S.A.U. MEDIA 1990 | 2,57 |

Fonte: ISTAT Censimento Agricoltura anno 2000

Tavola 2: Aziende agricole per classe di superficie totale (sup. in ettari)

| | < 2 | 2 - 5 | 5 - 10 | 10 - 20 | > 20 | totale |
|-------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| N° | 183 | 66 | 28 | 14 | 6 | 297 |
| % sul tot | 61,6 | 22,2 | 9,4 | 4,8 | 2 | 100 |
| Sup. totale | 133,86 | 204,25 | 199,13 | 0 | 418,36 | 955,6 |
| % sul tot | 14 | 21,4 | 20,8 | 0 | 43,8 | 100 |

Fonte: ISTAT Censimento Agricoltura anno 2000

Si rileva una elevata frammentazione e polverizzazione fondiaria, anche se nell'ultimo decennio si nota una inversione di tendenza.

Le aziende con dimensione fisica superiore a 5 ettari, pari al 16,2% del totale e corrispondenti in buona parte ad imprese professionali, conducono il 64,6% della superficie agricola totale, con una dimensione media di 12,86 ettari.

Nel decennio 1990- 2000 il dato ISTAT evidenzia un aumento di S.A.U. del 15,63%.

L'utilizzo della S.A.U. emerge dal seguente prospetto:

Tavola 3: utilizzazione della superficie agricola

| coltura | superficie | % s.a.u. |
|----------------------------|------------|----------|
| seminativo | 659,63 | 77,77 |
| vigneto | 175,36 | 20,68 |
| prato permanente e pascolo | 7,33 | 0,86 |
| fruttiferi | 5,01 | 0,59 |
| ortaggi | 0,8 | 0,27 |

Fonte: ISTAT Censimento Agricoltura anno 2000

Circa i 4/5 della S.A.U. è destinata a colture estensive o collegate all'allevamento zootecnico. Le colture ad elevato tasso di attività hanno una diffusione significativa con la viticoltura.

La mappatura di aziende agricole significative (ad esempio ad indirizzo ortoflorovivaistico, vitivinicolo e zootecnico) sarà oggetto di successivo approfondimento in sede di PI.

Il patrimonio zootecnico è incentrato sull'allevamento bovino: per quanto riguarda quest'ultimo, la consistenza è diminuita del 58,18% per numero di aziende e del 33,93% per numero di capi rispetto al 1990.

Una prima quantificazione del carico di azoto di origine zootecnica porta ai seguenti risultati:

Tavola 4: carico di azoto

| categoria | numero capi | kg. azoto/ capo anno | kg. azoto totali | kg. azoto/ ha sau |
|------------------------|-------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| vacche | 128 | 83 | 10.624 | |
| altri bovini | 423 | 26,13 | 11.052,99 | |
| equini | 6 | 69 | 414 | |
| suini | 26 | 9,8 | 254,8 | |
| avicoli | 11.4623 | 0,25 | 28.655,75 | |
| carico di azoto totale | | | 51.001,54 | 60,1 |

Fonte: ISTAT Censimento Agricoltura anno 2000

Il dato medio di 60,1 kg di azoto ad ettaro è nettamente inferiore al limite di 170 kg./ha previsto dalla direttiva comunitaria in materia di nitrati.

Nella pagina che segue si riporta la cartografia con l'individuazione degli allevamenti presenti nel comune.



Con il colore blu sono individuati gli allevamenti di bovini da latte, con il colore rosso gli allevamenti avicoli da carne e con il colore rosa gli allevamenti attualmente dismessi.

6.7 Flora

L'elemento di maggior interesse nel territorio di Orsago è dato dalla vegetazione verticale rurale. Non mancano aree dove l'integrità della maglia poderale unitamente alla ricchezza del reticolo idrografico superficiale abbiano permesso la conservazione della fitta trama di siepi campestri, con presenza di specie proprie delle stazioni mesofile od igrofile, quali la farnia, l'acero campestre, l'olmo campestre, il salice bianco, il pioppo nero, l'ontano nero, il platano nello strato arboreo.

Rimangono tuttavia significative le pressioni sulla flora, rappresentate innanzitutto dalla urbanizzazione diffusa e dalla progressiva impermeabilizzazione di superfici corrispondenti all'espansione edilizia e alle infrastrutture. Tutto ciò ha comportato la rarefazione della vegetazione campestre e nelle zone di espansione urbana la sostituzione con specie generalmente estranee alla flora potenziale.

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

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

Lo stato di salute del patrimonio vegetale è legato essenzialmente alla quantità e qualità delle acque superficiali: è quindi essenziale conservare e possibilmente ripristinare il reticolo idrografico.

La permanenza della vegetazione verticale negli spazi aperti è condizionata dalle dinamiche di utilizzo delle superfici agricole.

6.8 Fauna

All'interno del territorio comunale non vi sono Ambiti Natura 2000. Tuttavia le aree ricche di risorgive (Aralt e Gravon) e di fossati (Palù) rivestono grande importanza per la valenza faunistica dimostrata dall'inclusione di gran parte del territorio nelle aree di connessione naturalistica (buffer zone) della rete ecologica del PTCP confermata poi da quella del PAT.

Gli ambiti di maggior interesse corrispondono alle zone caratterizzate da maggior biopermeabilità; quindi assumono grande importanza anche le zone agricole integre, specialmente se dotate di siepi e prati.

Pertanto le seguenti specie sono da considerare buoni indicatori ambientali:

Anfibi e rettili

Triturus carnifex – Tritone crestato italiano

Lissotriton vulgaris – Tritone punteggiato

Bombina variegata – Ululone dal ventre giallo

Bufo bufo – Rospo comune

Bufo viridis – Rospo smeraldino

Hyla intermedia – Raganella italiana

Rana klepton esculenta – Rana verde

Rana dalmantina – Rana dalmantina

Rana latastei – Rana di Lataste

Emys orbicularis – testuggine palustre europea

Trachemys scripta – Testuggine palustre dalle orecchie rosse

Anguis fragilis – Orbettino

Lacerta bilineata – Ramarro occidentale

Podarcis muralis – Lucertola muraiola

Hierophis viridiflavus – Biacco

Natrix natrix – Natrice dal collare

Natrix tessellata – Natrice tassellata

Invertebrati

Lucanus cervus – Cervo volante

Mammiferi

Muscardinus avellanarius - Moscardino

Neomys fodiens – Toporagno d'acqua

Mustela putorius – Puzzola

Avifauna

La seguente lista riguarda le specie nidificanti nel territorio comunale e in quello immediatamente limitrofo e la loro evoluzione tra il 1983-1988 e il 2003-2006 (Atlante uccelli nidificanti della Provincia di Treviso, 2007).

Le specie indicate con un asterisco (*) sono quelle potenzialmente minacciate (Atlante uccelli nidificanti, 2007); le specie considerate come indice di qualità ambientale sono indicate in grassetto.

I valori numerici indicano la distribuzione delle specie e vanno da un valore massimo di 3 (distribuzione alta) ad un valore minimo di 0 (assente).

| <u>Specie</u> | | <u>1983-1988</u> | <u>2003-2006</u> | <u>TREND</u> |
|--------------------|---------------------------------|------------------|------------------|--------------|
| <u>nome comune</u> | <u>nome scientifico</u> | | | |
| Germano reale | <i>Anas platyrhynchos</i> | 0 | 3 | +3 |
| Falco pecchiaiolo | <i>Pernis apivorus</i> | 1 | 1 | 0 |
| Nibbio bruno | <i>Milvus migrans</i> | 1 | 0 | -1 |
| Biancone | <i>Circaetus gallicus</i> | 0 | 1 | +1 |
| Poiana | <i>Buteo buteo</i> | 1 | 1 | 0 |
| Gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | 0 | 2 | +2 |
| Pellegrino | <i>Falco peregrinus</i> | 0 | 1 | +1 |
| Fagiano di monte | <i>Tetrao tetrix</i> | 1 | 0 | -1 |
| Quaglia* | <i>Coturnix coturnix</i> | 2 | 1 | -1 |
| Corriere piccolo | <i>Charadrius dubius</i> | 0 | 3 | +3 |
| Gallinella d'acqua | <i>Gallinula chloropus</i> | 0 | 3 | +3 |
| Pavoncella | <i>Vanellus vanellus</i> | 1 | 0 | -1 |

| Specie | | 1983-1988 | 2003-2006 | TREND |
|-------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-------|
| nome comune | nome scientifico | | | |
| Colombaccio | <i>Columba palumbus</i> | 2 | 3 | +1 |
| Tortora dal collare | <i>Streptopelia decaocto</i> | 3 | 3 | 0 |
| Tortora | <i>Streptopelia turtur</i> | 2 | 3 | +1 |
| Cuculo | <i>Cuculus canorus</i> | 2 | 2 | 0 |
| Barbagianni* | <i>Tyto alba</i> | 2 | 1 | -1 |
| Assiolo | <i>Otus scops</i> | 2 | 3 | +1 |
| Gufo reale | <i>Bubo bubo</i> | 0 | 2 | +2 |
| Civetta | <i>Athene noctua</i> | 2 | 3 | +1 |
| Allocco | <i>Strix aluco</i> | 3 | 2 | -1 |
| Gufo comune | <i>Asio otus</i> | 0 | 1 | +1 |
| Succiacapre | <i>Caprimulgus europaeus</i> | 1 | 2 | +1 |
| Rondone | <i>Apus apus</i> | 3 | 3 | 0 |
| Martin pescatore | <i>Alcedo atthis</i> | 1 | 1 | 0 |
| Upupa | <i>Upupa epops</i> | 3 | 3 | 0 |
| Torcicollo* | <i>Jynx torquilla</i> | 3 | 3 | 0 |
| Picchio verde | <i>Picus viridis</i> | 3 | 3 | 0 |
| Picchio rosso maggiore | <i>Picoides major</i> | 3 | 3 | 0 |
| Allodola* | <i>Alauda arvensis</i> | 2 | 1 | -1 |
| Rondine montana | <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | 0 | 1 | +1 |
| Rondine | <i>Hirundo rustica</i> | 3 | 3 | 0 |
| Balestruccio | <i>Delichon urbica</i> | 3 | 3 | 0 |
| Pispolone | <i>Anthus trivialis</i> | 2 | 0 | -2 |
| Cutrettola | <i>Motacilla flava</i> | 1 | 0 | -1 |
| Ballerina gialla | <i>Motacilla cinerea</i> | 3 | 3 | 0 |
| Ballerina bianca | <i>Motacilla alba</i> | 3 | 3 | 0 |
| Merlo acquaiolo | <i>Cinclus cinclus</i> | 3 | 0 | -3 |
| Scricciolo | <i>Troglodytes troglodytes</i> | 2 | 0 | -2 |
| Passera scopaiola | <i>Prunella modularis</i> | 2 | 0 | -2 |
| Pettirosso | <i>Erithacus rubecula</i> | 3 | 0 | -3 |
| Usignolo | <i>Luscinia megarhynchos</i> | 3 | 1 | -2 |
| Codirosso spazzacamino | <i>Phoenicurus ochruros</i> | 1 | 3 | +2 |
| Codirosso | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 3 | 3 | 0 |
| Saltimpalo | <i>Saxicola torquata</i> | 3 | 2 | -1 |
| Merlo | <i>Turdus merula</i> | 3 | 3 | 0 |
| Tordo bottaccio | <i>Turdus philomelos</i> | 0 | 3 | +3 |

| Specie | | 1983-1988 | 2003-2006 | TREND |
|----------------------|--------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| nome comune | nome scientifico | | | |
| Becca moschino | <i>Cisticola juncidis</i> | 0 | 2 | -2 |
| Cannaiola verdognola | <i>Acrocephalus palustris</i> | 0 | 2 | -2 |
| Canapino | <i>Hippolais polyglotta</i> | 2 | 0 | -2 |
| Bigiarella | <i>Sylvia curruca</i> | 1 | 0 | -1 |
| Sterpazzola* | <i>Sylvia communis</i> | 2 | 0 | -2 |
| Lui verde | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 1 | 0 | -1 |
| Lui piccolo | <i>Phylloscopus collybita</i> | 1 | 3 | +2 |
| Regolo | <i>Regulus regulus</i> | 1 | 1 | 0 |
| Fiorrancino | <i>Regulus ignicapillus</i> | 1 | 1 | 0 |
| Capinera | <i>Sylvia atricapilla</i> | 3 | 3 | 0 |
| Pigliamosche | <i>Muscicapa striata</i> | 1 | 2 | +1 |
| Codibugnolo | <i>Aegithalos caudatus</i> | 2 | 1 | -1 |
| Cincia mora | <i>Parus ater</i> | 1 | 1 | 0 |
| Cinciarella | <i>Parus caeruleus</i> | 1 | 3 | +2 |
| Cinciallegra | <i>Parus major</i> | 3 | 3 | 0 |
| Picchio muratore | <i>Sitta europaea</i> | 1 | 2 | +1 |
| Rigogolo | <i>Oriulus oriolus</i> | 3 | 3 | 0 |
| Averla piccola | <i>Lanius collurio</i> | 3 | 3 | 0 |
| Ghiandaia | <i>Garrulus glandarius</i> | 3 | 3 | 0 |
| Gazza | <i>Pica pica</i> | 3 | 3 | 0 |
| Nocciolaia | <i>Nucifraga caryocatactes</i> | 0 | 1 | +1 |
| Cornacchia nera | <i>Corvus corone corone</i> | 3 | 2 | -1 |
| Cornacchia grigia | <i>Corvus corone cornix</i> | 3 | 2 | -1 |
| Corvo imperiale | <i>Corvus corax</i> | 0 | 2 | +2 |
| Storno | <i>Sturnus vulgaris</i> | 2 | 2 | 0 |
| Passera d'Italia | <i>Passer italiae</i> | 3 | 3 | 0 |
| Passera mattugia* | <i>Passer montanus</i> | 3 | 1 | -2 |
| Fringuello | <i>Fringilla coelebs</i> | 3 | 3 | 0 |
| Verzellino | <i>Serinus serinus</i> | 3 | 3 | 0 |
| Verdone | <i>Carduelis chloris</i> | 3 | 3 | 0 |
| Cardellino | <i>Carduelis carduelis</i> | 3 | 3 | 0 |
| Fanello | <i>Carduelis cannabina</i> | 2 | 1 | -1 |
| Crociere | <i>Loxia curvirostra</i> | 0 | 1 | +1 |
| Ciuffolotto | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | 1 | 3 | +2 |
| Frosone | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | 3 | 1 | -2 |

| Specie | | 1983-1988 | 2003-2006 | TREND |
|-----------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| nome comune | nome scientifico | | | |
| Zigolo nero | <i>Emberiza circlus</i> | 0 | 2 | +2 |
| Zigolo muciatto | <i>Emberiza cia</i> | 2 | 1 | -1 |
| Ortolano | <i>Emberiza hortulana</i> | 2 | 0 | -2 |

6.9 Biodiversità

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

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

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

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

La rete "Natura 2000" comprende, oltre ai siti di importanza comunitaria, anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Nel territorio del comune di Orsago non vi sono Siti Natura 2000, tuttavia va evidenziato come le aree ad elevata naturalità presenti nel comune contribuiscano a migliorare la continuità del corridoio di aree umide imperniato sui fiumi Meschio e Livenza.

6.10 Paesaggio

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

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

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

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

- a) i caratteri identitari dei luoghi, che testimoniano i segni e l'impronta dei paesaggi storici: le ville con i parchi e le abitazioni padronali rurali, i colmelli e i borghi rurali, la viabilità podereale di impianto storico;
- b) i corsi d'acqua e il reticolo irriguo;
- c) gli opifici di impianto storico;
- d) la qualità estetica dei luoghi: è l'elemento legato alla percezione dei luoghi.

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

Spicca in particolare l'elevata diffusione dei prati, nelle mappe della Kriegskarte, redatta da Anton Von Zach nel 1798.



Orsago

Il paesaggio rurale deve le sue caratteristiche al costante intervento dell'uomo ed è soggetto a trasformazioni conseguenti a modificazioni della redditività dei fattori produttivi impiegati in agricoltura.

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

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

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

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

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

- gli elettrodotti ad alta tensione;
- gli impianti di depurazione delle acque reflue;
- i nastri autostradali e le opere connesse;
- gli allevamenti zootecnici intensivi.

Il mosaico paesistico comprende numerose tipologie: da quelle rurali a buona integrità fondiaria con diversa dotazione di siepi, agli ambiti agricoli con presenza di edificato rado, agli ambiti con insediamenti diffusi in zona agricola, ai contesti periurbani.

Il mosaico paesistico comprende le seguenti tipologie:

1. ambito di alta pianura con buona integrità fondiaria e forte percezione della rete ecologica: lo troviamo a sud della linea ferroviaria (nella parte centrale del territorio comunale) e in una zona ristretta ad est del centro abitato del capoluogo;
2. ambito di media e bassa pianura con buona percezione dei caratteri rurali ed elevata integrità fondiaria che occupa gran parte della porzione meridionale del territorio comunale verso il confine con Cordignano e Gaiarine;
3. ambito rurale con edificato sparso e buona percezione del verde verticale: porzione meridionale del territorio comunale a confine con Godega di Sant'Urbano;
4. ambito rurale con significativa frammentazione del paesaggio e presenza di edificato sparso: si trova nella porzione più a nord del territorio comunale, sopra la Strada Statale Pontebbana.

6.11 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

6.11.1 Ambiti paesaggistici

Il comune di Orsago ha da tempo implementato un modello di sviluppo urbanistico che prevede la concentrazione delle espansioni urbane nell'area compresa tra la strada Pontebbana e la ferrovia Conegliano – Pordenone. Il sistema insediativo è quindi polarizzato sul capoluogo (Orsago), essendo privo di frazioni; a sud della ferrovia si sviluppa la borgata di Bavaro; anche le attività produttive sono collocate lungo la strada Pontebbana o in prossimità della ferrovia.

Il territorio comunale presenta due contrapposte configurazioni: la parte a nord della ferrovia, dove si concentrano gli insediamenti urbani e la restante porzione, prettamente rurale e con aree agricole sostanzialmente integre. In questa area il paesaggio agrario conserva ancora caratteri di riconoscibilità ed elevato valore percettivo tra i quali riconosciamo il sistema dei campi chiusi, che nella campagna veneta ha origini medioevali: tale sistema si caratterizza per la presenza di superfici agricole di dimensioni generalmente modeste, racchiuse entro cortine di vegetazione forestale, ovvero siepi ed alberate spontanee. Le dimensioni degli appezzamenti, derivanti dalla frammentazione della proprietà fondiaria e dal lavoro manuale dei campi, costituiscono il parametro saliente di questo modello di paesaggio, insieme alla presenza della foresta reticolare di siepi – alberate che in passato rappresentavano la riserva di energia termica e di materiale da costruzione.

Nel territorio comunale sono presenti un corso d'acqua sottoposto a vincolo paesaggistico (Fosso Raltin, che scorre in direzione nord- sud) e due parzialmente vincolati (Torrente Aralt che scorre per un breve tratto lungo il confine sud- est del territorio comunale e Fosso Gravon); il Fosso Barcorvo invece non è sottoposto a nessun vincolo.

6.11.2 Patrimonio archeologico

Nel comune di Orsago sono stati confermati dal PTCP quattro elementi di interesse archeologico ed individuati nella tavola delle Invarianti.

6.11.3 Patrimonio architettonico

I principali elementi del sistema dei beni paesaggistici di interesse storico sono:

- le ville e i parchi storici;
- gli edifici di interesse storico testimoniale inseriti in aree urbane o nelle aree agricole;
- i manufatti minori di interesse storico – architettonico, culturale o testimoniale (capitelli, edicole votive, lapidi, monumenti, ecc.).

Nel territorio comunale sono presenti due ville tutelate ai sensi della L. 1089/1939: Villa Vincenzotti e Villa Priuli.

Il PRG individua inoltre come meritevoli di tutela i Borghi rurali di antico impianto, quali:

Redentore, Valsugana, Bavaroi, etc..

Le maggiori problematiche afferenti i beni di interesse storico sono:

- la difficoltà da parte dei privati ma anche da parte degli enti pubblici di sostenere i costi di gestione e manutenzione delle ville e dei parchi storici;
- la mancanza di valorizzazione in genere delle emergenze culturali soprattutto in quanto considerate singolarmente e non come sistema;
- mancanza di sensibilizzazione dei privati proprietari dei beni culturali minori con conseguente indifferenza negli interventi di trasformazione;
- mancanza di notorietà dei beni culturali e/o assenza di adeguata segnalazione/tabellazione di tipo turistico.

6.12 Salute e sanità

Il territorio comunale ricade nella ULSS n. 7 e non sono presenti strutture ospedaliere.

Dalle analisi ambientali effettuate risultano incidere sulla sanità soprattutto l'esposizione ai rumori e alle polveri sottili (PM₁₀).

6.13 Sistema insediativo

6.13.1 Residenziale

E' rappresentato dal capoluogo Orsago e da una serie di borghi rurali, disposti lungo la viabilità provinciale e comunale: Redentore, Valsugana e Bavaroi.

L'unico centro storico individuato nell'atlante regionale è il capoluogo Orsago.

Il principale asse di sviluppo urbano è rappresentato dalle strade provinciali e dalla Pontebbana.

Le peculiarità del territorio di Orsago è data da un modello insediativo di tipo concentrato, che ha privilegiato storicamente l'occupazione dei suoli permeabili di alta pianura, a fronte di una minor pressione antropica nell'ampia area dei Palù, dove la presenza di terreni argillosi ha conservato un territorio rurale che presenta ancor oggi caratteri di integrità nella maglia fondiaria e nella rete ecologica (risorgive, fossati, corsi d'acqua e siepi), con assetto a campi chiusi.

Gli ambiti di pregio paesaggistico comprendono anche i borghi rurali, ricchi di testimonianze dell'architettura rurale spontanea.

La tipologia insediativa residenziale è quindi concentrata, almeno per comparazione con i comuni limitrofi e collegata alle attività produttive del secondario.

Da una prima lettura del sistema appare necessario incrementare la qualità urbana degli insediamenti, soprattutto favorendo la connessione tra i vari centri abitati con percorsi stradali alternativi.

L'espansione dell'abitato, in modo non sufficientemente coordinato, ha determinato il problema delle frange urbane, ovvero di zone edificate, che presentano al loro interno aree agricole, non

urbanizzate, ma intercluse nell'ambiente ormai antropizzato,

In sintonia con le finalità della legge urbanistica regionale, va accordata priorità alla riqualificazione dell'edificato esistente, con specifico riguardo ai centri abitati e ai borghi rurali. Particolare rilevanza assume la ricomposizione delle aree degradate (polveriera militare dismessa), che richiede la riconversione e il riuso di edifici ed aree, attraverso programmi appositamente dedicati, con particolare riferimento alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e dei corridoi ecologici.

Sul mercato immobiliare residenziale emerge una crescente richiesta di edifici di alta qualità per aspetto estetico, confort e prestazioni energetiche. L'attuale offerta di abitazioni già costruite, rispecchia solo parzialmente tali richieste, per cui si dovrà favorire nel prossimo futuro l'attività di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, piuttosto che i nuovi insediamenti su aree di nuova espansione.

Per quanto riguarda la qualità dell'edificato ad uso abitativo in relazione allo stato di conservazione degli edifici, il Quadro Conoscitivo, con riferimento all'anno 2001, riporta i seguenti dati:

| Comune | Edifici | Abitazioni occupate | Abitazioni non occupate | Abitazioni di proprietà | | Abitazioni in affitto | |
|--------|---------|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | | | Numero | % su abitazioni occupate | Numero | % su abitazioni occupate |
| Orsago | 1.063 | 1.332 | 157 | 1.118 | 84,57 | 101 | 7,64 |

Considerando il territorio del comune dal punto di vista della pressione antropica, si distinguono diversi ambiti:

1. ambiti agricoli con limitate preesistenze abitative e buona integrità della rete di fossi e siepi: si rinvergono nell'area a sud del comune;
2. ambiti agricoli con diffuse preesistenze abitative: si rinvergono lungo la viabilità provinciale e comunale e sono caratterizzati da una maggior frammentazione degli elementi a maggior naturalità;
3. centri abitati e aree produttive: concentrano il maggior carico urbanistico e sono caratterizzate da elevata discontinuità degli elementi idrografici e vegetazionali.

La dotazione di verde pubblico fruibile, che dai rilievi ad hoc effettuati risulta di 4,89 mq./abitante.

6.13.2 Settore Produttivo

Il territorio del comune di Orsago fa parte della vasta area centrale del Veneto, nella quale vi è la più alta concentrazione di insediamenti produttivi della regione. Prevalgono numericamente le piccole e medie imprese artigianali, con una significativa presenza di attività industriali di

rilevanti dimensioni. La localizzazione è concentrata nella parte a nord della ferrovia Conegliano - Pordenone.

Lo sviluppo sinora seguito nel Veneto ha portato ad una saturazione del territorio, con la creazione di una sorta di area industriale diffusa che ha coinvolto tutte le comunità sociali, dalla grande città al piccolo paese. Questa industrializzazione a macchia di leopardo realizzata in gran parte senza che venisse seguito alcun criterio ambientale per una corretta localizzazione e spesso senza neppure tenere conto delle reti logistiche di comunicazione e collegamento necessarie, ha comportato la presenza di “punti di pressione” sulla quasi totalità del territorio.

Nel complesso il sistema insediativo produttivo richiede interventi specifici, orientati non tanto alla rilocalizzazione delle attività, ubicate quasi sempre in siti idonei, quanto alla riorganizzazione delle aree industriali mature, cercando di sviluppare nuove funzioni all'interno delle stesse (servizi).

Nel comune di Orsago non ci sono attività industriali a rischio di incidente rilevante come da art. 6 secondo la classificazione adottata dalla Comunità Europea con le Direttive 82/501/CEE (Direttiva “Severo”), 96/82/CE (Direttiva “Severo II”) e 2003/105/CE. Tali direttive erano volte conferire a ciascuna azienda un indice di pericolosità di rischio di incidente in base alla quantità di sostanze pericolose detenute.

6.14 Mobilità

Il territorio del comune è attraversato dalla SS 13 Pontebbana e dall'autostrada A28.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico extraurbano, operano due aziende: La Marca S.p.a. e ATM S.p.a..

La mobilità lenta (ciclabile) può utilizzare numerose tratte di piste ciclabili; da rilievo ad hoc, lo sviluppo complessivo è di 6.073 ml; tuttavia la loro discontinuità determina la presenza di punti critici e di attraversamenti non protetti.

Per quanto concerne l'incidentalità stradale tra il 2002 e il 2006 gli incidenti mortali hanno comportato il decesso di 1 persona all'interno del territorio comunale.

L'apertura della autostrada A28, con il completamento della tratta S. Vendemiano – Pianzano, determinerà un graduale decongestionamento della strada Pontebbana; tuttavia vanno attentamente considerati gli effetti indotti sul territorio dall'attivazione delle opere complementari, quali la bretella di collegamento tra il casello di Pianzano della A28 con la strada Pontebbana. Nel complesso quindi l'effetto barriera delle infrastrutture lineari, con la conseguente frammentazione della rete ecologica, appare come una delle principali criticità da affrontare.

6.15 Pianificazione e vincoli

Nel territorio comunale non sono presenti ambiti Rete Natura 2000.

Il PTCP individua un corridoio ecologico secondario lungo il fosso Gravon e il torrente Aralt che

vanno poi ad inserirsi nel fiume Livenza. L'intera area circostante questi due corsi d'acqua viene inserita all'interno delle aree di connessione naturalistica – fasce tampone al fine di tutelarne la particolarità. Una piccola porzione di territorio, compreso tra i due corsi d'acqua viene classificata come area di connessione naturalistica- area di completamento. All'interno della zona urbana del capoluogo sono presenti tre Stepping Stone legate a giardini di Ville.

6.16 Agenti fisici

6.16.1 Radiazioni non ionizzanti

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

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

La normativa nazionale inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, stazioni radio base per la telefonia mobile, etc..).

All'interno del territorio del Comune di Orsago vi sono 3 stazioni radiomobili per la telefonia cellulare (vedasi TAV. 2 – Carta degli Ambiti di Tutela):

- via pontebbana, 2 gestore Telecom;
- via Pontebbana, 2; gestore Omnitel;
- via Matteotti; gestore H3G.

Gli elettrodotti, invece, attraversano il territorio comunale per una lunghezza complessiva di ml. 3150: la linea più lunga, da 1,59 km, è da 132 kV (linea Lancenigo- Sacile) ed attraversa trasversalmente il territorio comunale, l'altra da 380 kV (linea Sandrigo- Cordignano) attraversa il territorio per una lunghezza complessiva di 1,56 Km; risultano concentrati nella zona a sud del territorio comunale con andamento ovest – est.

Attualmente i limiti di esposizione ai campi elettrici e magnetici sono stabiliti dal Decreto Applicativo della Legge Quadro sull'inquinamento elettromagnetico n° 36/2001 DPCM del 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti". Tale Decreto ha in particolare fissato un' obiettivo di qualità per l'esposizione all'induzione magnetica pari a 3 μ T, valore da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti

abitativi, di ambienti scolastici e in generale di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore, nonché alla progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee e installazione elettriche già presenti nel territorio. Per il raggiungimento dell'obiettivo di qualità, vanno osservate delle fasce di rispetto, la metodologia di calcolo delle quali è stata indicata dal DMA 29/05/08 pubblicato sulla G. U. serie generale n° 160 del 05/07/2008. Le fasce di rispetto si applicano agli elettrodotti esistenti o in progetto, sia aventi conduttori aerei che interrati, essendo tuttavia escluse dall'applicazione:

- le linee esercite a frequenze diverse da quelle di rete (50Hz);
- le linee definite di classe zero, ovvero le linee telefoniche, telegrafiche, per segnalazione e comando a distanza in servizio di impianti elettriche;
- le linee definite di prima classe, ovvero le linee di trasporto o distribuzione di energia elettrica, la cui tensione nominale è inferiore uguale a 1.000 V e le linee in cavo per illuminazione pubblica in serie la cui tensione nominale è inferiore o uguale a 5.000 V;
- le linee in media tensione in cavo cordato a elica (interrate o aeree).

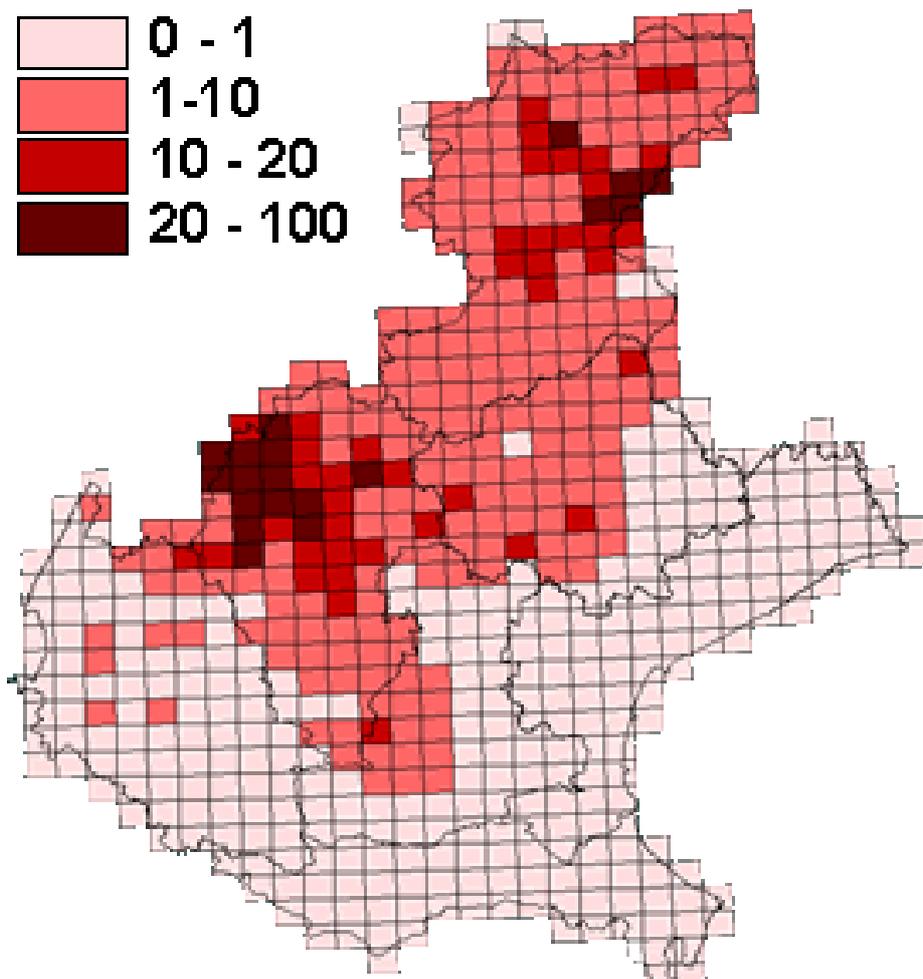
L'art. 6 del DPCM 08/07/2003 stabilisce che il calcolo delle fasce di rispetto è di competenza del gestore dell'elettrodotto.

6.16.2 Radiazioni ionizzanti

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

Le fonti di radiazioni ionizzanti si dividono in due grandi categorie: quelle di origine artificiale e quelle di origine naturale. Per le prime si parla di elementi radioattivi entrati in atmosfera a seguito di esperimenti atomici, emissioni dall'attività nucleare, residui di incidenti su area sovranazionale e irradiazione medica a fini diagnostici; si tratta quindi di casi molto particolari, non rilevabili nel territorio comunale. Discorso a parte va invece fatto per le fonti di origine naturale: raggi cosmici (l'intensità dipende dall'altitudine), radioisotopi cosmogenetici (derivano dall'interazione tra raggi cosmici ed atmosfera) e radioisotopi primordiali presenti nella Terra. Tra questi ultimi, particolare attenzione va data al Radon, gas nobile che deriva da processi di decadimento naturale che si svolgono continuamente nella crosta terrestre: questo comporta che alcune aree del territorio regionale possano essere maggiormente soggette a tale fonte di inquinamento. In particolare, indagini ARPAV compiute nel 2002, individuano i comuni "ad alto potenziale di Radon", cioè i territori dove sono stati stimati che più del 10 % degli edifici sono esposti a valori superiori al livello di riferimento, fissato a 200 Bq/mc dalla Delibera Regionale n.79 del 18-01-2002. **Il comune di Orsago non rientra in tale elenco** (fonte: Quadro

Conoscitivo).



Frazioni di abitazioni (%) con livelli eccedenti i 200 Bq/mc dopo interpolazione (Fonte: Indagine Regionale per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di Radon nel Territorio del Veneto, ARPAV – 2002)

E' comunque opportuno prevedere, periodici monitoraggi del livello di diffusione del problema.

6.16.3 Rumore

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

A tale proposito il Comune di Orsago ha effettuato tale zonizzazione acustica, come il 61% dei

comuni della provincia di Treviso: il piano è stato adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 6 del 17/02/2003.

Nella tabella sottostante vengono riportati i dati disponibili della rumorosità delle strade statali e provinciali (Fonte: Quadro Conoscitivo) dalla quale emerge l'elevata rumorosità della Strada Statale n. 13 Pontebbana.

| ORSAGO | STRADA | NOME STRADA | RANGE $L_{aeq,D}$ (dBA) |
|-------------------------|----------|-------------|-------------------------|
| LIVELLI SONORI DIURNI | SS n. 13 | Pontebbana | >67 |
| LIVELLI SONORI NOTTURNI | SS n. 13 | Pontebbana | >61 |

6.16.4 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è l'irradiazione di luce artificiale - lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, ecc. rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

Gli effetti più significativi prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e l'allungamento del fotoperiodo negli ambienti aperti. Da uno studio di ARPAV (Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto, 2008) emerge che l'aumento della luminanza totale rispetto alla situazione naturale risulta compresa tra il 300 e il 900%. Tale situazione rispecchia l'intera fascia centrale del Veneto.

La Regione Veneto ha emanato un provvedimento specifico, la Legge Regionale 27 giugno 1997 n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", che prescrive misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo. In particolare, nell'allegato C ("Criteri tecnici per la progettazione, realizzazione e gestione di impianti di illuminazione esterna") della suddetta legge si pone il limite massimo del 3% di flusso totale emesso verso il cielo da parte di una sorgente di luce artificiale. Il PAT integra le norme con indirizzi volti a contenere questa fonte di inquinamento.

Tale provvedimento è stato aggiornato con la Legge Regionale n. 17 del 7 agosto 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici"; le finalità di questo provvedimento sono:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici dovuti all'illuminazione;
- l'uniformità dei criteri di progettazione ai fini del miglioramento della qualità luminosa degli impianti esterni di illuminazione;
- la protezione dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la salvaguardia del cielo stellato;
- la protezione dei beni paesistici;

- la formazione di tecnici competenti in materia;
- la divulgazione al pubblico.

Il contenimento dell'inquinamento luminoso appare quindi un tema che il PAT deve affrontare in modo adeguato. In particolare, la nuova Legge Regionale prevede che i comuni entro tre anni si dotino del Piano dell'Illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL). Questo *“[...] è l'atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale alla data di entrata in vigore della presente legge. Il PICIL risponde al fine del contenimento dell'inquinamento luminoso, per la valorizzazione del territorio, il miglioramento della qualità della vita, la sicurezza del traffico e delle persone, il risparmio energetico ed individua i finanziamenti disposti per gli interventi programmati e le relative previsioni di spesa. [...]”*.

6.17 Sistema turistico – ricettivo

Il comune di Orsago presenta una potenzialità inespressa, rappresentata dal turismo rurale, legato alla valorizzazione dei prodotti tipici locali e all'utilizzo degli ampi spazi aperti per il tempo libero, in particolare il corridoio ecologico del Aralt e le sue risorgive: tale vocazione trova fondamento nell'agriturismo, nelle fattorie didattiche, nella vendita diretta e degustazione di specialità locali. Lo sviluppo di queste potenzialità richiede una promozione del territorio, che parta dalla valorizzazione dei percorsi ciclopeditoni in zona agricola, in buona parte già esistenti, indirizzata sia ai visitatori che alla popolazione residente.

Grande attenzione va rivolta allo sviluppo di attività agrituristiche, collegate alla promozione e valorizzazione dei prodotti tipici a denominazione (vini e formaggi, miele, olio. etc.). L'offerta turistica può permettere il riuso e la conservazione degli edifici altrimenti destinati alla dismissione. Tali iniziative dovranno essere realizzate a livello di area vasta (Gruppo di Azione Locale, PATI, etc.), al fine di raggiungere una soglia di offerta quantitativamente adeguata ad attrarre le presenze turistiche.

6.18 Sistema dei servizi

L'offerta di servizi a scala comunale è relativamente concentrata nel capoluogo.

Il modello insediativo piuttosto concentrato ha permesso di affrontare con maggior efficacia il carico inquinante generato dai nuclei urbani: significativo il dato riguardante l'incidenza degli abitanti serviti da pubblica fognatura, che raggiunge un valore superiore al 70% degli abitanti residenti in comune, molto superiore al dato medio provinciale e di area vasta.

Il Comune di Orsago è servito dalla rete ferroviaria con la relativa stazione che garantisce efficienti collegamenti con i poli urbani vicini (Conegliano, Pordenone, Sacile). L'uso del mezzo ferroviario, sottoutilizzato rispetto alle potenzialità, richiede il miglioramento delle aree di

accesso e di parcheggio scambiatore, in previsione di un maggiore uso del trasporto su ferro, a seguito anche delle implementazione del Sistema Ferroviario Metropolitano.

Va infine sottolineata la carenza di servizi in alcune parti del territorio quali: all'interno delle aree industriali, e nel centro storico (commercio di vicinato).

Nel comune non sono presenti parchi commerciali o grandi strutture di vendita, per cui la carenza di esercizi di vicinato determina sempre più problemi per alcuni cittadini, anziani e disabili, nel rifornirsi dei beni primari data dalla difficoltà di queste persone di raggiungere i centri commerciali in modo autonomo.

Acquedotto

La rete acquedottistica esistente garantisce un'ottima copertura del territorio comunale, in quanto risulta che quasi la totalità delle abitazioni sia collegata alla rete pubblica.

Le nuove espansioni residenziali e per servizi previste dal PAT dovranno essere attuate in modo da garantire anche ai nuovi insediamenti l'allacciamento al pubblico acquedotto.

Rete fognaria e impianti di depurazione

Il territorio comunale è dotato di rete fognaria, il cui sviluppo si blocca, però, al di sotto della linea ferroviaria; il 70 % della popolazione risulta servita dalla rete fognaria.

Il Comune è altresì dotato di impianto di depurazione.

Uno schema della rete fognaria è indicato nella tavola sottostante dove, con colori differenti, vengono indicati i collegamenti effettuati con stralci successivi.



Schema della rete fognaria comunale

6.19 Rifiuti

Il comune di Orsago appartiene al bacino di utenza TV1 così come definito dal Piano regionale di smaltimento dei rifiuti solidi urbani; la raccolta dei rifiuti viene svolta da SAVNO mediante un sistema definito “secco – umido porta a porta spinto” che prevede la separazione della frazione organica, la raccolta domiciliare di quest’ultima, della frazione secca non riciclabile e delle frazioni secche riciclabili (vetro – plastica – metalli, carta e cartone).

Come si evince dalla tabella sottostante, il comune di Orsago nel corso del periodo 2004 -2010 ha incrementato la quota parte di rifiuti soggetti a raccolta differenziata e si mantiene ben al di sopra della media provinciale nell’intero periodo.

| ORSAGO | | | | Media provinciale |
|--------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Anno | Rifiuti totali (kg) | Raccolta differenziata (kg) | % Raccolta differenziata | |
| 2004 | 1.044.130 | 693.670 | 66,44 | 63,40 |
| 2005 | 982.105 | 684.345 | 69,68 | 64,67 |
| 2006 | 1.058.295 | 763.615 | 72,16 | 66,00 |
| 2007 | 1.059.024 | 810.519 | 76,53 | 66,49 |
| 2008 | 1.163.302 | 908.632 | 78,11 | 68,52 |
| 2009 | 1.179.150 | 913.550 | 77,48 | 70,72 |
| 2010 | 1.251.660 | 979.740 | 78,30 | 72,40 |

Fonte: Quadro Conoscitivo

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

- 40% entro 31.12.2007 (Legge Finanziaria per l’anno 2007);
- 45% entro 31.12.2008 (D. Lgs. 152/2006);
- 50% entro 31.12.2009 (Legge Finanziaria per l’anno 2007);
- 60% entro 31.12.2011 (Legge Finanziaria per l’anno 2007);
- 65% entro il 31.12.2012 (D. Lgs. 152/2006).

Si può quindi affermare che la percentuale di raccolta differenziata ottenuta nell’ambito comunale ha superato in anticipo gli obblighi imposti dalla normativa vigente.

All’interno del territorio comunale è presente un depuratore consortile della pubblica fognatura sito in via Guido Mazza.

Sono inoltre presenti un impianto di selezione e recupero di rifiuti non pericolosi ed il centro di raccolta dei rifiuti urbano di via Barbier.

6.20 Energia

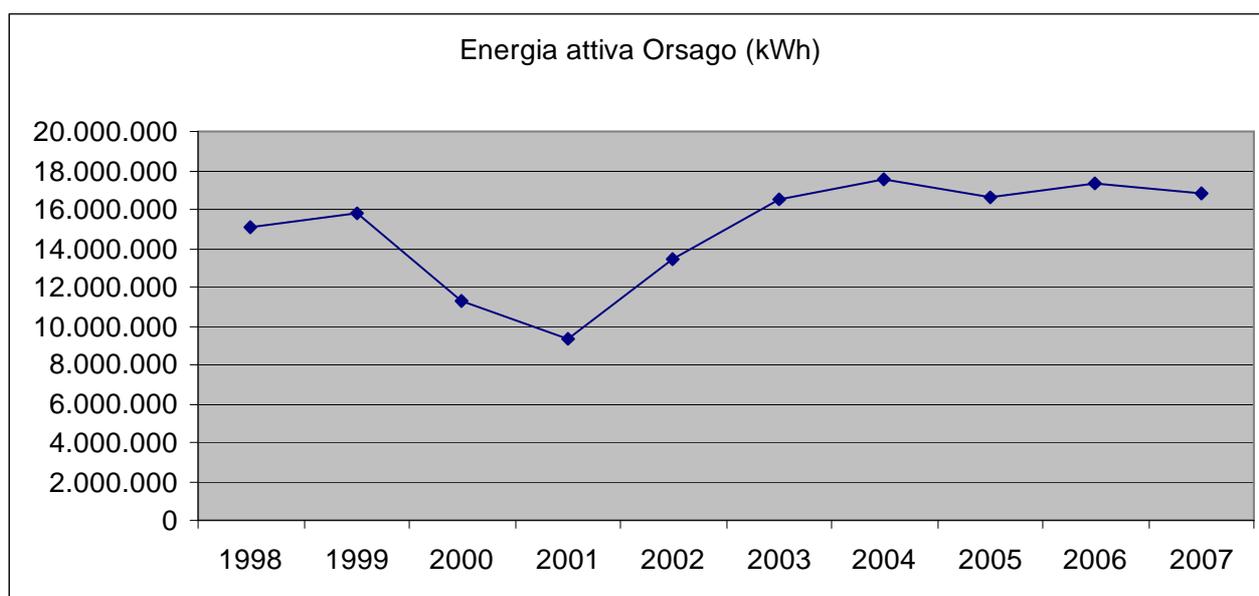
La provincia di Treviso importa dall'esterno la maggior parte dell'energia consumata e quest'ultima è costituita quasi esclusivamente da fonti non rinnovabili. Infatti, la produzione di energia da fonti rinnovabili, con esclusione dell'idroelettrico (quest'ultima pari al 9,8% del fabbisogno totale), è trascurabile. Gli usi industriali e domestici costituiscono la richiesta preponderante di energia, rispettivamente pari al 34% e al 27% del totale. Il consumo medio pro - capite si attesta ad un valore di 3,09 tep/ab*a in linea con il valore medio italiano al 2003 (3,13 tep/ab*a).

La fonte energetica principale è il gas naturale, i cui consumi sono cresciuti nel corso degli anni 2000-2005.

Il territorio comunale è servito dalla rete di adduzione del metano del Consorzio Asco Piave.

I dati relativi ai consumi di energia elettrica sono riportati in tabella ed evidenziano un aumento dei fabbisogni nel corso degli ultimi dieci anni riscontrabile soprattutto sugli usi domestici, del settore legno e mobilio e del tessile, abbigliamento e calzature (vedi grafico, fonte: Enel).

| Orsago | |
|--------|----------------------|
| Anno | Energia attiva (kWh) |
| 1998 | 15.072.447 |
| 1999 | 15.779.781 |
| 2000 | 11.261.862 |
| 2001 | 9.382.100 |
| 2002 | 13.417.407 |
| 2003 | 16.557.341 |
| 2004 | 17.575.917 |
| 2005 | 16.599.536 |
| 2006 | 17.313.186 |
| 2007 | 16.855.676 |



In merito agli impianti fotovoltaici dalla banca dati del GSE (<http://atlasole.gse.it/atlasole>) sono stati ricavati una serie di dati riassunti nella tabella seguente:

| TIPOPLOGIA D'IMPIANTO | POTENZA | | NUMERO | |
|-----------------------|-----------------|--------------|-----------|--------------|
| | VALORE | PERCENTUALE | VALORE | PERCENTUALE |
| < 3 kW | 57 kW | 5 % | 20 | 20 % |
| 3 – 20 kW | 533 kW | 50 % | 74 | 75 % |
| 20 – 200 kW | 482 kW | 45 % | 5 | 5 % |
| TOTALE | 1.072 kW | 100 % | 99 | 100 % |

7. CRITICITA' AMBIENTALI

Sulla base dell'analisi territoriale appena riportata, appare opportuno analizzare le criticità emerse associandole alle possibili alternative di piano secondo lo schema di obiettivi/azioni.

| COMPONENTE AMBIENTALE | CRITICITÀ | TENDENZA/CONSEGUENZA | RIFERIMENTI NTA | OBIETTIVI |
|-----------------------|--|---|-------------------|---|
| ARIA | Inquinamento dell'aria | Progressivo peggioramento della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera (PM10 – Ozono) | Art. 47 | Tutela della qualità dell'aria |
| | | | | Partecipare ai processi di pianificazione sovraordinata e di area vasta |
| ARIA | Inquinamento acustico | Peggioramento della qualità della vita | Art. 25 | Garantire il benessere della popolazione |
| ARIA | Inquinamento luminoso | Peggioramento della qualità della vita | Art. 25 | Garantire il benessere della popolazione |
| | | | | Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso |
| ACQUE | Vulnerabilità idrogeologica ed idraulica | Crescente probabilità di allagamenti e dissesti delle opere di difesa. Insufficiente coordinamento negli interventi sulla rete idrografica | Art. 9 - 17 | Tutela e ricomposizione del sistema idrografico |
| | | | | Garantire la sicurezza idraulica del territorio |
| | | | | Partecipare ai processi di pianificazione sovraordinata e di area vasta |
| ACQUE | Vulnerabilità delle falde acquifere | Possibile scadimento della qualità delle acque profonde | Art. 20 | Partecipare ai processi di pianificazione e di area vasta |
| | | | | Tutela delle falde acquifere |
| | | | | Rinaturalizzazione delle cave senili |
| | | | | Tutela e ricomposizione del sistema idrografico |
| | | | | Tutela e ricomposizione del paesaggio |
| PAESAGGIO | Frammentazione e peggioramento della qualità del paesaggio | Progressivo scadimento della qualità del paesaggio | Art. 19 – 20 - 26 | Tutela e ricomposizione del paesaggio |
| | | | | Tutela e incremento della biodiversità |
| BIODIVERSITA' | Discontinuità e scadimento della | Progressiva frammentazione della | Art. 19 – 20 - 26 | Tutela e incremento della biodiversità |

| COMPONENTE AMBIENTALE | CRITICITÀ | TENDENZA/CONSEGUENZA | RIFERIMENTI NTA | OBIETTIVI |
|-----------------------|--|--|-------------------|---|
| | rete ecologica | rete ecologica | | Tutela e ricomposizione del paesaggio Tutela delle aziende agricole professionali Favorire la diversificazione e la multifunzionalità dell'attività agricola |
| BIODIVERSITA' | Tendenza alla frammentazione degli ambiti di interesse naturalistico | Progressiva frammentazione della rete ecologica | Art. 19 - 26 | Tutela e ricomposizione del paesaggio |
| AGRICOLTURA | Elevata polverizzazione aziendale | Marginalizzazione delle imprese agricole | Art. 19 – 26 - 34 | Tutela e ricomposizione del paesaggio Limitare il consumo di suolo agricolo Tutela delle aziende agricole professionali Migliorare la compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche |
| AGRICOLTURA | Limitata tipicizzazione e valorizzazione dei prodotti locali | Perdita di valore aggiunto del settore agricolo | Art. 34 | Favorire la diversificazione e la multifunzionalità dell'attività agricola Sviluppo del turismo rurale Partecipare ai processi di pianificazione sovraordinata e di area vasta |
| SISTEMA INSEDIATIVO | Obsolescenza degli impianti produttivi | Tendenza all'abbandono di aree produttive | Art. 24 | Definizione della configurazione del sistema produttivo in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile Razionalizzazione degli insediamenti produttivi Promuovere la produzione di energia rinnovabile |
| SISTEMA INSEDIATIVO | Difficoltà di valorizzazione del patrimonio edilizio | Sottoutilizzo del patrimonio edilizio dei centri storici | Art. 15 - 18 | Favorire l'insediamento di attività di servizio |

| COMPONENTE AMBIENTALE | CRITICITÀ | TENDENZA/CONSEGUENZA | RIFERIMENTI NTA | OBIETTIVI |
|-----------------------|---|--|-------------------|---|
| | dei centri storici | | | Razionalizzazione della mobilità al fine di migliorare la qualità urbana, in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile |
| | | | | Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia abitativa e negli insediamenti produttivi e terziari |
| SISTEMA INSEDIATIVO | Perdita di fruibilità e funzionalità delle emergenze storico-architettoniche | Rischio di degrado | Art. 14 - 15 - 18 | Tutela e valorizzazione del patrimonio storico e architettonico |
| | | | | Favorire l'insediamento di attività di servizio |
| SISTEMA INSEDIATIVO | Progressiva tendenza all'insediamento sparso | Frammentazione della matrice ambientale | Art. 23 - 26 - 34 | Limitare il consumo di suolo agricolo |
| | | | | Tutela e ricomposizione del paesaggio |
| | | | | Ricucitura dei margini urbani |
| SISTEMA INSEDIATIVO | Limitata presenza di attività di servizio | Limitata attrattività per residenza | Art. 22 - 25 | Definizione della configurazione del sistema dei servizi in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile |
| | | | | Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica |
| MOBILITA' | Presenza di traffico veicolare di attraversamento che genera pericolosità ed inquinamento | Congestione del traffico e inquinamento dei centri abitati | Art. 15 - 22 - 25 | Razionalizzazione della mobilità al fine di migliorare la qualità urbana, in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile |
| | | | | Tutela della qualità dell'aria |
| MOBILITA' | Rete ciclo - pedonale poco sviluppata | Discontinuità dei percorsi ciclopedonali | Art. 26 - 34 | Razionalizzazione della mobilità al fine di migliorare la qualità urbana, in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile |
| | | | | Potenziare e migliorare il verde urbano |
| | | | | Tutela della qualità dell'aria |

| COMPONENTE AMBIENTALE | CRITICITÀ | TENDENZA/CONSEGUENZA | RIFERIMENTI NTA | OBIETTIVI |
|-----------------------|--|------------------------------|-----------------------------|--|
| ENERGIA | Limitato utilizzo di fonti rinnovabili | Sviluppo non sempre adeguato | Art. 22 - 24 – 25 – 27 - 40 | Incentivare l'uso di risorse rinnovabili per la produzione di energia |
| ENERGIA | Limitata diffusione del risparmio energetico | Sviluppo non sempre adeguato | Art. 22 - 24 – 25 – 27 - 40 | Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia abitativa e negli insediamenti produttivi e terziari |

8. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il comune non è interessato da Siti Natura 2000.

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

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

La rete "Natura 2000" comprende, oltre ai siti di importanza comunitaria, anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

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

Il D.P.R. n. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", integrato e modificato dal D.P.R. n.120 del 12.03.2003, disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat", ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali di interesse comunitario e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario.

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

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

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

comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE”.

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

Il comune di Orsago non è interessato da Siti Natura 2000; l'ambito più prossimo è posto a circa m. 600 dal confine comunale (S.I.C. Fiume Meschio).

Non vi sono, dunque, i presupposti per la redazione della Valutazione di Incidenza Ambientale.

E' stata redatta dichiarazione motivata di esclusione dalla procedura di VinCA, ai sensi della DGR 3173/2006.

9. CONSULTAZIONI

Il quadro conoscitivo e la definizione dello stato attuale dell'ambiente, insieme alle finalità evidenziate nel documento preliminare, ed alle **consultazioni** condotte con tutti gli attori interessati a partire dal 2006 hanno permesso di definire obiettivi congrui con le criticità rilevate nelle analisi e le conseguenti azioni in grado di raggiungere tali obiettivi. In particolare **le consultazioni hanno permesso di individuare i temi percepiti dai cittadini come maggiormente significativi, ai fini della stesura di un piano strategico sostenibile, come il PAT.**

In data **07 marzo 2007 e 25 luglio 2007** sono stati illustrati ai cittadini **gli obiettivi e le azioni di Piano e del Rapporto Ambientale.** Inoltre sono stati descritti i risultati di una pubblica consultazione, mediante questionario contenente i temi riguardanti l'assetto del territorio di Orsago e la percezione delle criticità/priorità di intervento da parte della popolazione. I risultati di tali consultazioni hanno permesso di individuare i seguenti temi significativi:

- **La tutela delle acque;**
- **Il potenziamento del sistema del verde;**
- **Il potenziamento dei tracciati ciclabili e pedonali volti a migliorare il collegamento tra i diversi centri abitati;**
- **L'esigenza di migliorare la qualità architettonica dei nuovi insediamenti urbani.**

Tali indicazioni sono state recepite nel set di azioni previste dal Piano.

La consultazione con la Provincia di Treviso ha permesso di armonizzare gli obiettivi del PAT con quelli del PTCP.

Per quanto attiene alla viabilità, l'individuazione dei nuovi tracciati deriva in massima parte dal recepimento di indirizzi a scala provinciale, grazie alle consultazioni con la provincia di Treviso. La viabilità comunale di progetto è stata individuata, tenuto conto delle valenze ambientali e dei vincoli urbanistici e paesaggistici: i tracciati proposti dal PAT minimizzano i potenziali impatti.

10. PROPOSTA DI POLITICA AMBIENTALE

Nel processo di formazione del Piano di Assetto del Territorio le linee guida, volte alla sostenibilità ambientale possono essere così riassunte:

- a) evitare il consumo di risorse a ritmi superiori alla capacità di carico del territorio;
- b) limitare al minimo il consumo di risorse non rinnovabili;
- c) garantire l'equilibrio idrogeologico e la stabilità ecologica del territorio;
- d) ridurre al minimo l'occupazione di suolo, attraverso un ordinato sviluppo degli insediamenti;
- e) migliorare la qualità e l'assetto funzionale degli insediamenti esistenti;
- f) mantenere e, ove possibile, incrementare la biodiversità e la biomassa;
- g) favorire l'impiego delle fonti energetiche rinnovabili e migliorare l'efficienza dei processi energetici.

Il documento preliminare adottato dalla Giunta Comunale di Orsago con Delibera n. 13 del 06.03.2007, e la relazione ambientale iniziale, del 25 luglio 2008, hanno individuato un primo set di obiettivi da considerare prioritari e congrui con le potenzialità e le criticità rilevate nel territorio di Orsago, nell'ottica di perseguire uno sviluppo sostenibile del territorio.

Tali primi indirizzi sono stati implementati nel Piano e verificati, in termini di sostenibilità, anche sulla base delle indicazioni e delle prescrizioni contenute nel parere di approvazione della Relazione Ambientale iniziale, espresso dalla Commissione Regionale VAS.

In particolare sono stati affrontati i seguenti aspetti:

- analisi dello stato dell'ambiente con particolare attenzione alle criticità emerse nella relazione ambientale iniziale;
- coerenza dello sviluppo insediativo alle risultanze delle indagini sul rischio idraulico e idrogeologico;
- misurazione del consumo di risorse naturalistiche indotte dal Piano;
- garantire, attraverso il PI, l'efficienza delle norme che prevedono compensazioni e mitigazioni;
- definizioni degli obiettivi di sostenibilità economica e sociale;
- verifica di coerenza interna ed esterna delle azioni del PAT, rispetto agli obiettivi di Piano;
- valutazione delle ragionevoli alternative al Piano in esame.

Sono stati poi considerati ed integrati nel presente rapporto gli obiettivi definiti dal PATI tematico e dal relativo Rapporto Ambientale.

Il set di obiettivi, tarato sullo specifico profilo territoriale di Orsago, è il seguente.

Sistema insediativo

- Consolidare e riequilibrare le aree urbane, mediante recupero, riuso e riqualificazione, con inserimento di nuove funzioni compatibili con la residenza
- Incrementare e favorire la specializzazione dei servizi
- Favorire il consolidamento/riconversione delle attività produttive
- Integrare il sistema delle aree a verde pubblico con i percorsi a mobilità lenta
- Contrastare la spontanea tendenza all'insediamento diffuso

Sistema ambientale

- tutelare le acque superficiali e profonde, con particolare riguardo alle zone umide, ai corsi d'acqua ed alle risorse idropotabili
- migliorare la continuità e la permeabilità della rete ecologica comunale
- prevenire le forme di inquinamento diffuso dell'aria e delle acque, anche attraverso piani di azione coordinati.

Paesaggio

- tutelare gli elementi qualificanti del paesaggio e favorire la ricomposizione paesistica, con particolare riferimento agli ambiti urbani ed alle frange urbane
- valorizzare i beni storico- culturali, con attribuzione di funzioni compatibili con la tutela e la riqualificazione dei siti
- mitigare e attenuare gli interventi di trasformazione del territorio (espansioni urbane e nuove infrastrutture)

Mobilità

- migliorare la sicurezza della rete viaria, al fine di elevare la qualità urbana, in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile
- favorire la mobilità ciclopedonale, migliorandone la continuità dei collegamenti a mobilità lenta tra i centri abitati
- mitigare l'impatto e l'effetto di frammentazione delle infrastrutture viarie.

Spazi aperti

- tutelare il suolo agricolo, limitando la sottrazione e l'impermeabilizzazione del suolo
- valorizzare i corridoi ecologici, favorendo la permeabilità ecologica tra ambito collinare e pianura
- limitare l'edificazione nelle aree agricole, favorendo il recupero, il riuso delle preesistenze e la ricollocazione delle opere incongrue

- favorire la diversificazione dell'attività agricola, con priorità per le funzioni legate alla manutenzione del territorio, al turismo rurale, alle bioenergie

Come **azioni strategiche** diffuse nel territorio e in grado di incidere positivamente sull'impronta ecologica comunale si considerano prioritarie le seguenti:

- Promuovere il miglioramento della qualità degli insediamenti, attraverso mitigazioni a verde;
- Promuovere un programma di incentivazione dell'uso di fonti energetiche rinnovabili;
- Sviluppo del turismo rurale, in sinergia con la promozione dei prodotti tipici locali e con le forme di mobilità lenta.

Per ciascuno dei sistemi del contesto territoriale e socio economico vengono definiti gli obiettivi e le rispettive azioni in grado di perseguirli.

| ARIA | | | |
|-----------|---------------------------------------|--------|---|
| OBIETTIVI | | AZIONI | |
| 1 | <i>Tutela della qualità dell'aria</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |
| | | 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |

| ACQUA | | | |
|-----------|--|--------|---|
| OBIETTIVI | | AZIONI | |
| 2 | <i>Tutela e ricomposizione del sistema idrografico</i> | 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti |
| | | 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali |
| | | 3 | Valutazione di compatibilità idraulica |
| | | 4 | Incremento della rete fognaria |
| | | 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua |
| | | 7 | Contenimento dei consumi idrici |
| | | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale |
| 3 | <i>Garantire la sicurezza idraulica del territorio</i> | 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti |
| | | 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali |
| | | 3 | Valutazione di compatibilità idraulica |
| | | 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua |
| | | 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica |
| 4 | <i>Tutela delle falde acquifere</i> | 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti |
| | | 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali |
| | | 3 | Valutazione di compatibilità idraulica |
| | | 4 | Incremento della rete fognaria |
| | | 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua |
| | | 6 | Riqualficazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 7 | Contenimento dei consumi idrici |
| | | 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica |

| AMBIENTE E PAESAGGIO | | | |
|----------------------|---|----|--|
| OBIETTIVI | AZIONI | | |
| 5 | <i>Tutela e ricomposizione del paesaggio</i> | 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti |
| | | 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali |
| | | 3 | Valutazione di compatibilità idraulica |
| | | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti |
| | | 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale |
| | | 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti |
| | | 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali |
| | | 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme |
| | | 19 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi |
| | | 20 | Valutazione di compatibilità paesaggistica |
| 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| 6 | <i>Tutela e incremento della biodiversità</i> | 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti |
| | | 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali |
| | | 3 | Valutazione di compatibilità idraulica |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti |
| | | 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale |
| | | 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti |
| | | 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali |
| | | 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme |
| | | 20 | Valutazione di compatibilità paesaggistica |
| 7 | <i>Potenziare e migliorare il verde urbano</i> | 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti |
| | | 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti |
| | | 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità volti a gerarchizzarne le funzioni |

| SISTEMA INSEDIATIVO | | | |
|----------------------------|---|---------------|---|
| OBIETTIVI | | AZIONI | |
| 8 | <i>Miglioramento della qualità dell'edificato e recupero delle aree degradate</i> | 4 | Incremento della rete fognaria |
| | | 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni |
| | | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 20 | Valutazione di compatibilità paesaggistica |
| 9 | <i>Consolidamento e riequilibrio delle potenzialità urbane del territorio in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | 4 | Incremento della rete fognaria |
| | | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |
| | | 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta |
| | | 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |
| | | 22 | Conservazione e valorizzazione dei beni di interesse storico- culturale |
| 10 | <i>Tutela e valorizzazione del patrimonio storico ed architettonico</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 22 | Conservazione e valorizzazione dei beni di interesse storico- culturale |
| 11 | <i>Definizione della configurazione del sistema produttivo</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |
| 12 | <i>Razionalizzazione degli insediamenti produttivi</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |

| SISTEMA AGRICOLO | | | |
|-------------------------|---|---------------|--|
| OBIETTIVI | | AZIONI | |
| 13 | <i>Tutela delle aziende agricole professionali</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali |
| 14 | <i>Limitare il consumo di suolo agricolo</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti |
| | | 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali |
| | | 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |
| 15 | <i>Migliorare la compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche</i> | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti |
| | | 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti locali tipici |
| | | 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme |
| 16 | <i>Favorire la diversificazione e la multifunzionalità dell'attività agricola</i> | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 17 | Progetti pilota per la valorizzazione dei prodotti tipici locali |
| 17 | <i>Sviluppo del turismo rurale</i> | 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri |
| | | 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti |
| | | 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti |
| | | 17 | Progetti pilota per la valorizzazione dei prodotti tipici locali |
| | | 19 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi |
| | | 22 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale |

| POPOLAZIONE E MOBILITA' | | | |
|-------------------------|--|--------|---|
| OBIETTIVI | | AZIONI | |
| 18 | <i>Partecipare ai processi di pianificazione sovraordinata e di area vasta</i> | 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti |
| | | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |
| 19 | <i>Favorire l'insediamento di attività di servizio</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| 20 | <i>Configurazione del sistema dei servizi</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| 21 | <i>Razionalizzazione della mobilità</i> | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |
| 22 | <i>Benessere della popolazione</i> | 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti |
| | | 4 | Incremento della rete fognaria |
| | | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |
| | | 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta |
| | | 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni |
| | | 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane |
| | | 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme |
| | | 21 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni |

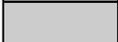
| ENERGIA | | | |
|------------------|---|---------------|---|
| OBIETTIVI | | AZIONI | |
| 23 | <i>Incentivare l'uso di risorse rinnovabili</i> | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |
| | | 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni |
| 24 | <i>Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia abitativa e negli insediamenti produttivi e terziari</i> | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |
| | | 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni |
| 25 | <i>Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso</i> | 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive |
| | | 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti |

Nella seguente matrice vengono visualizzate le azioni di piano previste in relazione agli obiettivi da perseguire col P.A.T..

La matrice AZIONI/OBIETTIVI, di seguito riportata, permette di cogliere le sinergie e le interazioni principali e secondarie tra azioni e obiettivi di Piano, che costituiscono l'elemento fondante del Piano.

| AZIONI | | OBIETTIVI | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|--------------|---|---------------------|-------------------------------------|---|---|---|---------------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | Qualità dell'aria | Sistema idrografico | Sicurezza idraulica del territorio | Falde acquifere | Tutela e ricomposizione del paesaggio | Tutela e incremento della biodiversità | Verde urbano | Qualità dell'edificato e aree degradate | Potenzialità urbane | Patrimonio storico e architettonico | Definizione della configurazione del sistema produttivo | Razionalizzazione degli insediamenti produttivi | Tutela delle aziende agricole professionali | Limitare il consumo di suolo agricolo |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | 0 | ++ | ++ | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | 0 | ++ | ++ | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | 0 | ++ | ++ | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Incremento della rete fognaria | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | 0 | + | ++ | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | + | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | + | + | + | ++ | + | + |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | 0 | 0 | ++ | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | ++ | 0 | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | + | 0 | 0 | 0 | + | + | ++ | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | ++ |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | ++ |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | 0 | 0 | 0 | 0 | ++ | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | ++ | 0 | + | + | 0 | + |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico-culturale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 |

| AZIONI | | OBIETTIVI | | | | | | | | | | |
|--------|---|--|----------------------------|-----------------------------|--|---|--|----------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|--|
| | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| | | Compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche | Multifunzionalità agricola | Sviluppo del turismo rurale | Pianificazione sovraordinata e di area vasta | Favorire l'insediamento di attività di servizio | Configurazione del sistema dei servizi | Razionalizzazione della mobilità | Benessere della popolazione | Incentivare l'uso di risorse rinnovabili | Risparmio ed efficienza energetica | Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Incremento della rete fognaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ++ | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | ++ | 0 | 0 | + |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | ++ | ++ | 0 |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | + | ++ | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | ++ | ++ | 0 | 0 | 0 |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | |
|---------|---|---|
| LEGENDA |  | INTERAZIONE PRINCIPALE TRA OBIETTIVO E AZIONE |
| |  | INTERAZIONE SECONDARIA TRA OBIETTIVO E AZIONE |

11. ANALISI DELLE ALTERNATIVE

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

Le consultazioni svolte con la popolazione e con le autorità ambientali non hanno generato ipotesi alternative o opzioni attuative, atti da poter configurare differenti scenari di costruzione del Piano di Assetto del Territorio. Le indicazioni tratte dalla fase di consultazione sono infatti tutte orientate alla costruzione di un Piano di Assetto attento alla conservazione delle risorse naturali ed ambientali ed alla riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

L'esito delle consultazioni svolte e delle osservazioni pervenute delinea chiaramente quali ragionevoli alternative le seguenti:

- a) Scenario conservativo (opzione zero): permanenza del vigente P.R.G.;
- b) Scenario a sviluppo controllato (opzione P.A.T.): costruzione del Piano sulla base di linee strategiche tratte dagli indirizzi e direttive dei Piani sovraordinati (PTRC, PTCP, Piani di Settore, etc.) descritti al paragrafo 5 del documento preliminare.

11.1 Descrizione delle alternative

Opzione zero

La procedura VAS richiede di individuare le ragionevoli alternative alla proposta di PAT, al fine di minimizzare i possibili effetti derivanti dall'attuazione del PAT.

La valutazione ambientale in esame non può prescindere dall'analisi dello scenario di riferimento, rappresentato dal probabile assetto del territorio ipotizzabile, sulla base delle dinamiche spontanee incardinate sul vigente P.R.G.

Nell'ipotesi di conservazione dello status quo (P.R.G. vigente e varianti approvate) l'attività edilizia residua genera mc 35.200 di nuovo volume residenziale, corrispondenti ad un incremento pari a 176 abitanti. La popolazione finale di questa opzione è di 4.052 abitanti. Non si prevede alcuna opera di mitigazione ambientale, ad esclusione di quelle previste da Piani o Progetti sovraordinati.

La potenzialità residua del P.R.G. per la destinazione residenziale è di 35.200 mc, totalmente ricadenti nell'ATO 2.

Tale volumetria massima trova collocazione all'interno del tessuto urbano consolidato.

Nell'ipotesi di permanenza del vigente strumento urbanistico comunale, le dinamiche prevedibili sono così sintetizzabili:

- Sviluppo di nuove aree urbane, all'interno delle aree ad urbanizzazione consolidata (TAV. 4 – PAT) con capacità insediativa massima pari a 35.200 mc;
- Recepimento delle previsioni del PTRC, del PTCP e del PATI tematico: trattandosi in massima parte degli indirizzi e direttive, nonché prescrizioni vigenti, dovrebbero essere

recepiti e resi operativi, per quanto possibile, dal PRG;

- **Criticità diffusa, dovuta alla difficoltà di attuare previsioni sovraordinate (es. mitigazioni), con un Piano Regolatore convenzionale.**

Sulla base di tali considerazioni per ogni macro-obiettivo si ipotizza il probabile trend in caso di permanenza del vigente P.R.G.

| | | |
|----|---|--|
| 1 | <i>Tutela della qualità dell'aria</i> | Tendenza: progressivo peggioramento della qualità dell'aria, in mancanza di un efficace strumento di tutela e di pianificazione di interventi coerente a scala comunale e di area vasta. |
| 2 | <i>Tutela e ricomposizione del sistema idrografico</i> | Tendenza: progressivo degrado del sistema dei corsi d'acqua e delle risorgive, che rischiano di rivestire un ruolo marginale nelle scelte urbanistiche, in mancanza di un efficace strumento di tutela e di pianificazione di interventi. |
| 3 | <i>Garantire la sicurezza idraulica del territorio</i> | Tendenza: progressivo peggioramento della situazione, per carenza di indirizzi e prescrizioni e per insufficiente manutenzione e gestione della rete scolante. |
| 4 | <i>Tutela delle falde acquifere</i> | Tendenza: rischio di peggioramento della qualità delle falde, in mancanza di un piano di tutela in cui tutte le autorità competenti cooperino per conseguire gli obiettivi di piano a scala comunale, ma coerenti con quelli di area vasta. |
| 5 | <i>Tutela e ricomposizione del paesaggio</i> | Tendenza: progressivo degrado e frammentazione degli elementi di pregio, a causa di mancanza di incentivi e dei crescenti costi di manutenzione. |
| 6 | <i>Tutela e incremento della biodiversità</i> | Tendenza: progressivo degrado e frammentazione del sistema ambientale, che rischia di assumere un ruolo marginale nelle scelte urbanistiche, in mancanza di un efficace quadro pianificatorio e di interventi. |
| 7 | <i>Potenziare e migliorare il verde urbano</i> | Tendenza: probabile replicazione di standard a verde assai frammentati e di esigua superficie. |
| 8 | <i>Miglioramento della qualità dell'edificato e recupero delle aree degradate</i> | Tendenza: mancato utilizzo di aree degradate e peggioramento della qualità della vita percepita. |
| 9 | <i>Consolidamento e riequilibrio delle potenzialità urbane del territorio in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Tendenza: progressiva saturazione dei vuoti, con probabile replicarsi di modelli insediativi radi, ad elevata frammentazione territoriale. |
| 10 | <i>Tutela e valorizzazione del patrimonio storico ed architettonico</i> | Tendenza: progressivo isolamento del patrimonio di interesse storico - culturale e possibile insorgere di degrado, per mancanza di alternative alla funzione residenziale. |
| 11 | <i>Definizione della configurazione del sistema produttivo in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Tendenza: elevati impatti ambientali, causati dalla mancanza di zone di transizione tra edificato produttivo e zona agricola o residenziale. |
| 12 | <i>Razionalizzazione degli insediamenti produttivi</i> | Tendenza: elevati impatti ambientali, a causa anche della mancanza di zone di transizione. |
| 13 | <i>Tutela delle aziende agricole professionali</i> | Tendenza: possibile insorgere di conflittualità tra aziende agricole professionali, anche zootecniche e insediamenti residenziali. |
| 14 | <i>Limitare il consumo di suolo agricolo</i> | Tendenza: progressiva espansione a nastro o diffusa in zona agricola; nuove espansioni in aree ad elevata integrità fondiaria e di pregio paesaggistico. |

| | | |
|----|--|---|
| 15 | <i>Migliorare la compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche</i> | Tendenza: crescente peso delle esternalità negative generate dall'agricoltura specializzata e dalla zootecnia, in mancanza di un piano coordinato anche a scala ampia. |
| 16 | <i>Favorire la diversificazione e la multifunzionalità dell'attività agricola</i> | Tendenza: mancato sfruttamento delle potenzialità del territorio legate all'agricoltura. |
| 17 | <i>Sviluppo del turismo rurale</i> | Tendenza: mancato sfruttamento delle potenzialità del territorio legate all'ambiente. |
| 18 | <i>Partecipare ai processi di pianificazione sovraordinata e di area vasta</i> | Tendenza: difficoltà a realizzare piani di intervento in settori strategici per un equilibrato assetto del territorio, quali la mobilità, le acque, il comparto agricolo e zootecnico. |
| 19 | <i>Favorire l'insediamento di attività di servizio</i> | Tendenza: disequilibrio tra tessuto insediativo residenziale e offerta di servizi per la popolazione. |
| 20 | <i>Definizione della configurazione del sistema dei servizi in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Tendenza: elevati impatti ambientali e abbassamento della qualità della vita dei cittadini. |
| 21 | <i>Razionalizzazione della mobilità al fine di migliorare la qualità urbana, in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Tendenza: progressivo congestionamento della rete viaria, in mancanza di una pianificazione di area vasta. |
| 22 | <i>Garantire il benessere della popolazione</i> | Tendenza: peggioramento della qualità della vita con tendenza all'abbandono del territorio. |
| 23 | <i>Incentivare l'uso di risorse rinnovabili per la produzione di energia</i> | Tendenza: peggioramento della qualità dell'aria legato all'utilizzo di risorse non rinnovabili. |
| 24 | <i>Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia abitativa e negli insediamenti produttivi e terziari</i> | Tendenza: aumento dei consumi legati ad inefficienza energetica con relativo aumento dei costi. |
| 25 | <i>Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso</i> | Tendenza: peggioramento dell'inquinamento luminoso. |

Come sopra evidenziato, su molti dei temi strategici è essenziale attuare politiche di intervento coordinate a scala sovracomunale, provinciale e in alcuni casi regionale.

Lo scenario di riferimento, costituito dall'attuale modello insediativo e pianificatorio, non permette di affrontare una serie di criticità, evidenziate già nel documento preliminare.

| OPZIONE ZERO | |
|--|-----------|
| Indicatore | Valori |
| Incremento abitanti (n°) | 176 |
| Incremento volume residenziale (mc) | 35.200 |
| Stock residenziale totale (mc) | 1.473.661 |
| Superficie territoriale interessata da mitigazioni ambientali (ha) | 44,2618 |

L'incremento di volume residenziale è del 2,39% rispetto allo stock presente.

La superficie territoriale interessata da mitigazioni è limitata agli interventi già recepiti dal PATI e di competenza degli Enti gestori delle opere (RFI, Autovie, etc.)

L'alternativa di riferimento all'attuazione del P.A.T. è la permanenza dell'attuale P.R.G., con le dinamiche più sopra riportate.

La consultazione con la Provincia di Treviso ha permesso di armonizzare gli obiettivi del PAT con quelli del PTCP.

Per quanto attiene alla viabilità, l'individuazione dei nuovi tracciati deriva in massima parte dal recepimento di indirizzi a scala provinciale, grazie alle consultazioni con la Provincia di Treviso. La viabilità comunale di progetto è coerente con il PTCP, che garantisce la sostenibilità complessiva delle nuove infrastrutture, attraverso i meccanismi di mitigazione/riqualificazione degli spazi aperti previsti dalla VAS.

D'altra parte il PAT di Orsago recepisce e fa proprie tutte le direttive, gli indirizzi progettuali e le prescrizioni del PATI tematico e del PTCP della provincia di Treviso.

Opzione PAT – Scenario a sviluppo controllato

Il dimensionamento del Piano (art. 21, 22, 23 NTA) prevede un nuovo volume residenziale di 88.600 mc, corrispondente ad un incremento pari a 443 abitanti.

A questo va sommata la residua potenzialità del P.R.G. vigente, per un incremento volumetrico residenziale al 2021 di 123.800 mc corrispondenti ad un incremento di 619 abitanti, con una popolazione al 2021 di 4.495 abitanti.

Per quanto attiene le aree non residenziali, il Piano prevede l'espansione di 10.000 mq ad uso commerciale – direzionale e di 25.000 mq di aree produttive **a fronte di una consistenza attuale totale (commerciale – direzionale e produttivo) di 34.500 mq.**

Si è privilegiata la collocazione delle attività produttive in ampliamento dell'unico sito idoneo, cioè l'area produttiva “La Pace”, in sintonia con gli indirizzi del PTCP.

L'opzione PAT permette infine di riequilibrare il territorio sotto il profilo naturalistico ed ambientale, attraverso interventi di mitigazione, che sono indicati nella carta delle mitigazioni allegata al presente elaborato e che vengono quantificati nella seguente tabella:

| AMBITI DI MITIGAZIONE | Superficie (ha) | % sul territorio comunale |
|---|-----------------|---------------------------|
| Fasce di mitigazione legate alle infrastrutture | 44,2918 | 4,14% |
| Zone di ammortizzazione o transizione di valenza ambientale | 23,6033 | 2,21% |
| TOTALE | 67,8951 | 6,35% |

Il 6,35 % del territorio comunale sarà interessato da misure di mitigazione e ricomposizione ambientale, che riguardano zone di ammortizzazione e transizione e le pertinenze stradali e ferroviarie.

Gli ambiti di potenziale espansione sono individuati nella TAV. 4 – Trasformabilità e ne è stata valutata l' idoneità nel capitolo 16 del presente elaborato; da evidenziare che le espansioni urbane presentano una limitazione importante rappresentata dalla superficie agricola trasformabile massima, che corrisponde a **98.944 mq, pari allo 0,93 % della superficie territoriale comunale.**

Per le destinazioni non residenziali il PAT prevede il seguente fabbisogno massimo potenziale:

- Commerciale/Direzionale 10.000 mq;
- Produttivo 25.000 mq;
- Turistico 10.000 mc.

Per la destinazione produttiva, l'unica area ampliabile è quella denominata "La Pace", in coerenza con il PTCP.

Le espansioni urbane potenzialmente realizzabili nell'arco temporale di riferimento del Piano (10 anni) sono volte a soddisfare i fabbisogni insediativi, con la finalità strategica di conseguire, con Piani attuativi, un sostanziale miglioramento della qualità urbana.

Le limitate e circoscritte espansioni del tessuto edificato comporterà, a parità di volume edificato, un impatto qualitativamente più favorevole rispetto agli standard da PRG, in quanto le politiche di intervento del PAT sono mirate al miglioramento ed alla ricomposizione ambientale ed alla mitigazione degli interventi edilizi.

Sulla base di tali considerazioni per ogni macro – obiettivo si ipotizza i processi attivabili in caso di attuazione del PAT:

| | OBIETTIVI | PROCESSI ATTIVABILI - PAT |
|----|--|---|
| 1 | <i>Tutela della qualità dell'aria</i> | Implementazione delle politiche attive di contrasto dell'inquinamento atmosferico, quali lo sviluppo della mobilità lenta e l'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili e del risparmio energetico. |
| 2 | <i>Tutela e ricomposizione del sistema idrografico</i> | Attuazione di politiche attive per dare centralità alla funzione ecologica e paesaggistica dei corsi d'acqua, quali la progettazione integrata delle aree verdi, il miglioramento della permeabilità dei corridoi fluviali. |
| 3 | <i>Garantire la sicurezza idraulica del territorio</i> | Maggiore attenzione agli interventi nelle aree a rischio idraulico e di rispetto fluviale. |
| 4 | <i>Tutela delle falde acquifere</i> | Implementazione di Piani di area vasta, volti a riqualificare i siti sensibili. |
| 5 | <i>Tutela e ricomposizione del paesaggio</i> | Inserire il paesaggio quale componente essenziale nella valorizzazione di tutte le trasformazioni del territorio significative |
| 6 | <i>Tutela e incremento della biodiversità</i> | Politiche attive di tutela degli elementi rilevanti della rete ecologica comunale |
| 7 | <i>Potenziare e migliorare il verde urbano</i> | Inserire il verde urbano quale elemento ordinatore del riequilibrio degli insediamenti urbani. |
| 8 | <i>Miglioramento della qualità dell'edificato e recupero delle aree degradate</i> | Politiche attive per dare centralità all'edificato storico e ai tessuti urbani consolidati. |
| 9 | <i>Consolidamento e riequilibrio delle potenzialità urbane del territorio in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Tendenza: progressiva saturazione dei vuoti, con probabile replicarsi di modelli insediativi radi, ad elevata frammentazione territoriale. |
| 10 | <i>Tutela e valorizzazione del patrimonio storico ed architettonico</i> | Dare centralità al patrimonio di interesse storico – culturale quale elemento strategico di valorizzazione dei centri urbani e dei contesti aperti. |
| 11 | <i>Definizione della configurazione del sistema produttivo in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Definire lo sviluppo dei servizi sulla base dei fabbisogni prioritari della popolazione. |
| 12 | <i>Razionalizzazione degli insediamenti produttivi</i> | Strategia di selezione dei possibili ampliamenti. |
| 13 | <i>Tutela delle aziende agricole professionali</i> | Limitare la sottrazione di suolo agricolo e favorire la permanenza delle aziende agricole professionali |
| 14 | <i>Limitare il consumo di suolo agricolo</i> | Limitare l'edificato sparso in zona agricola. |
| 15 | <i>Migliorare la compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche</i> | Implementare i piani di area vasta, quali il Piano di azione per la prevenzione dell'inquinamento delle acque da nitrati. |
| 16 | <i>Favorire la diversificazione e la multifunzionalità dell'attività agricola</i> | Dare centralità al turismo rurale e alla valorizzazione dei prodotti tipici locali. |
| 17 | <i>Sviluppo del turismo rurale</i> | Dare priorità allo sviluppo di attività di servizio nelle aziende agricole. |
| 18 | <i>Partecipare ai processi di pianificazione sovraordinata e di area vasta</i> | Sistematica implementazione dei Piani sovraordinati, al fine di concentrare le risorse sui temi prioritari nell'area vasta. |
| 19 | <i>Favorire l'insediamento di attività di servizio</i> | Attuazione di indirizzi tesi alla densificazione dei tessuti urbani ed alla tutela degli spazi aperti. |
| 20 | <i>Definizione della configurazione del sistema dei servizi in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Definire lo sviluppo dei servizi sulla base dei fabbisogni prioritari della popolazione. |
| 21 | <i>Razionalizzazione della mobilità al fine di migliorare la qualità urbana, in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile</i> | Strategia svolta a riequilibrare le forme di mobilità ed ad attenuare le situazioni di rischio. |

| | OBIETTIVI | PROCESSI ATTIVABILI - PAT |
|----|---|---|
| 22 | <i>Garantire il benessere della popolazione</i> | Dare centralità al miglioramento della qualità degli insediamenti esistenti ed in progetto. |
| 23 | <i>Incentivare l'uso di risorse rinnovabili per la produzione di energia</i> | Incentivare l'utilizzo di risorse rinnovabili. |
| 24 | <i>Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia abitativa e negli insediamenti produttivi e terziari</i> | Attuazione di politiche attive per incentivare l'efficienza ed il risparmio energetico. |
| 25 | <i>Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso</i> | Attuare le politiche di contrasto dell'inquinamento luminoso. |

Lo scenario di riferimento, sviluppo controllato (attuazione del PAT) porta ad un sistema insediativo con i seguenti indicatori di consistenza:

| OPZIONE PAT | |
|--|-----------|
| Indicatore | Valori |
| Incremento abitanti (n°) | 619 |
| Incremento volume residenziale (mc) | 123.800 |
| Stock residenziale totale (mc) | 1.597.461 |
| Superficie territoriale interessata da mitigazioni ambientali (ha) | 67,8951 |

Sulla base di quanto espresso, per avere un riferimento chiaro a cui indirizzare gli interventi del PAT, nella stesura del piano secondo la L. R. 11/2004, l'obiettivo fondamentale per indirizzare il territorio verso lo sviluppo sostenibile è quello di **migliorare in tutti i settori**, che presentano una tendenza negativa nei confronti della sostenibilità, **l'andamento degli indicatori (gli indicatori dovranno essere seguiti con il monitoraggio e la gestione del piano).**

11.2 Valutazione quantitativa delle alternative

La valutazione delle due alternative (PRG e PAT) individuate comporta la necessità di definire i relativi scenari e l'efficacia di ciascuno di essi al conseguimento degli obiettivi di Piano

Lo scenario di Piano viene valutato, distintamente per ciascuna delle due alternative, sulla base della matrice AZIONI/OBIETTIVI, di seguito riportata.

Tale matrice deriva da quella riportata nel capitolo 10 – Proposta di politica ambientale.

Per ciascuna delle 575 interazioni azione → obiettivo viene valutata l'efficacia a conseguire la sostenibilità ambientale e socio – economica del Piano, sulla base della seguente griglia di attribuzione di punteggio:

| EFFICACIA AZIONE | PUNTEGGIO |
|---|------------------|
| L'azione permette di conseguire in modo appropriato l'obiettivo di sostenibilità | + 2 |
| L'azione permette di conseguire in modo sufficiente l'obiettivo di sostenibilità | + 1 |
| L'azione non determina effetti sull'obiettivo di sostenibilità | 0 |
| L'azione determina effetti significativi negativi sull'obiettivo di sostenibilità | - 1 |
| L'azione è in contrasto con l'obiettivo di sostenibilità | - 2 |

Nella valutazione dell'opzione zero si è tenuto conto che alcuni obiettivi dovrebbero essere perseguiti in adeguamento e recepimento dei Piani sovraordinati (PATI, PTRC, PTCP).

Il punteggio totale, che esprime in termini quantitativi un indice di sostenibilità, è il seguente:

- a) Opzione Zero: 65;
- b) Opzione PAT: 152.

OPZIONE ZERO - PRG

| AZIONI | | OBIETTIVI | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|--------------|---|---------------------|-------------------------------------|---|---|---|---------------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | Qualità dell'aria | Sistema idrografico | Sicurezza idraulica del territorio | Falde acquifere | Tutela e ricomposizione del paesaggio | Tutela e incremento della biodiversità | Verde urbano | Qualità dell'edificato e aree degradate | Potenzialità urbane | Patrimonio storico e architettonico | Definizione della configurazione del sistema produttivo | Razionalizzazione degli insediamenti produttivi | Tutela delle aziende agricole professionali | Limitare il consumo di suolo agricolo |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Incremento della rete fognaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTALE | | 4 | 4 | 6 | 4 | 7 | 5 | 5 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 |

OPZIONE ZERO - PRG

| AZIONI | | OBIETTIVI | | | | | | | | | | | TOTALE |
|---------------|---|--|----------------------------|-----------------------------|--|---|--|----------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|--|-----------|
| | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| | | Compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche | Multifunzionalità agricola | Sviluppo del turismo rurale | Pianificazione sovraordinata e di area vasta | Favorire l'insediamento di attività di servizio | Configurazione del sistema dei servizi | Razionalizzazione della mobilità | Benessere della popolazione | Incentivare l'uso di risorse rinnovabili | Risparmio ed efficienza energetica | Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso | |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 4 | Incremento della rete fognaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| TOTALE | | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 65 |

OPZIONE PAT – SVILUPPO CONTROLLATO

| AZIONI | OBIETTIVI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|--------------|---|---------------------|-------------------------------------|---|---|---|---------------------------------------|
| | | Qualità dell'aria | Sistema idrografico | Sicurezza idraulica del territorio | Falde acquifere | Tutela e ricomposizione del paesaggio | Tutela e incremento della biodiversità | Verde urbano | Qualità dell'edificato e aree degradate | Potenzialità urbane | Patrimonio storico e architettonico | Definizione della configurazione del sistema produttivo | Razionalizzazione degli insediamenti produttivi | Tutela delle aziende agricole professionali | Limitare il consumo di suolo agricolo |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Incremento della rete fognaria | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico-culturale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTALE | | 6 | 10 | 10 | 9 | 16 | 12 | 9 | 4 | 11 | 3 | 2 | 4 | 3 | 9 |

OPZIONE PAT – SVILUPPO CONTROLLATO

| AZIONI | | OBIETTIVI | | | | | | | | | | | TOTALE |
|---------------|---|--|----------------------------|-----------------------------|--|---|--|----------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|--|------------|
| | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| | | Compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche | Multifunzionalità agricola | Sviluppo del turismo rurale | Pianificazione sovraordinata e di area vasta | Favorire l'insediamento di attività di servizio | Configurazione del sistema dei servizi | Razionalizzazione della mobilità | Benessere della popolazione | Incentivare l'uso di risorse rinnovabili | Risparmio ed efficienza energetica | Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso | |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 4 | Incremento della rete fognaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 15 |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 7 |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| TOTALE | | 4 | 3 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 13 | 3 | 3 | 2 | 152 |

I dati relativi al dimensionamento permettono di valutare in termini quantitativi gli effetti delle seguenti alternative, sulla base di un indice medio di 200 mc/nuovo abitante insediato (residenza).

A conclusione delle analisi appena svolte si pongono a confronto due scenari:

- Opzione zero (saturazione del PRG vigente);
- Attuazione del PAT(100 % delle trasformazioni urbane da PAT e saturazione del PRG vigente)

| INDICATORE | OPZIONE ZERO (PRG) | ATTUAZIONE PAT | PRG + PAT |
|--|-----------------------|-------------------|----------------|
| ABITANTI (n°) | | | |
| ATO 1 – Ambientale | 0 | 50 | 50 |
| ATO 2 – Orsago | 176 | 393 | 569 |
| ATO 3 – Polo produttivo | 0 | 0 | 0 |
| Incremento abitanti (n°) | 176 | 443 | 619 |
| CAPACITA' EDIFICATORIA (mc) | | | |
| ATO 1 – Ambientale | 0 | 10.000 | 10.000 |
| ATO 2 – Orsago | 35.200 | 78.600 | 113.800 |
| ATO 3 – Polo produttivo | 0 | 0 | 0 |
| Incremento volume residenziale (mc.) | 35.200 | 88.600 | 123.800 |
| Stock residenziale totale (mc.) | 1.473.661 | 1.562.261 | 1.597.461 |
| Indice di impatto edilizio | 100 | 106 | 108 |
| Superficie territoriale interessata da mitigazioni ambientali (ha) | 44,2918 | 23,6033 | 67,8951 |

Sulla base di quanto assunto è dimostrato come l'attuazione del PAT permetta, rispetto alla conservazione dello status quo, **una maggior e significativa capacità di orientare il governo del territorio comunale verso lo sviluppo sostenibile**, così come definito dal processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Pertanto la valutazione complessiva di tutti gli elementi di analisi riportati porta a concludere che l'alternativa che permette di conseguire in modo più efficace gli obiettivi di sostenibilità del territorio è il Piano di Assetto del Territorio.

11.3. Valutazione qualitativa delle alternative

L'individuazione degli impatti è fondamentale per definire gli indicatori che saranno impiegati per verificare il grado di attuazione del piano ed il trend evolutivo dell'ambiente.

La matrice di impatto, redatta per ciascuna delle due alternative di Piano, indica il tipo di effetto che ciascuna azione del Piano determina su ogni componente del sistema ambientale, sulla base della seguente codifica:

- ✓ impatto nullo o non significativo (casella bianca)
- ✓ impatto positivo (casella verde)
- ✓ impatto negativo (casella rossa)

OPZIONE ZERO – PRG VIGENTE

| AZIONI | | COMPONENTI AMBIENTALI | | | | | | | | | | |
|--------|---|-----------------------|--------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------|-------------|---------------------|-------------|--------------|
| | | Aria | Acque superficiali | Acque profonde | Suolo | Flora | Fauna | Paesaggio | Agricoltura | Sistema insediativo | Popolazione | Salute umana |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | | | | | | | | | | | |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | |
| 4 | Incremento della rete fognaria | | | ■ | | | | | | ■ | ■ | ■ |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | | | | | | | | | | | |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | | | | | | | | | | | |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | | | | | | | | | | | |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | | | | | | | | | | | |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | | | | | | | | | | | |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | | | | | | | | | | | |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | | | | | | | | | | | |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | | | | | | | | | | | |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | | | | | | | | | | | |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | | | | | | | | | | | |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | | | | | | | | | | | |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | | | | | | | | | | | |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | | | | | | | | | | | |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | | | | | | | | | | | |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | | | | | | | | | | | |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | | | | | | | | | | | |

Impatti positivi: 26

Impatti negativi: 5

OPZIONE PAT – SVILUPPO CONTROLLATO

| AZIONI | | COMPONENTI AMBIENTALI | | | | | | | | | | |
|--------|---|-----------------------|--------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------|-------------|---------------------|-------------|--------------|
| | | Aria | Acque superficiali | Acque profonde | Suolo | Flora | Fauna | Paesaggio | Agricoltura | Sistema insediativo | Popolazione | Salute umana |
| 1 | Piano di tutela delle acque coordinato con gli Enti competenti | | ■ | ■ | | | | | | | | ■ |
| 2 | Migliorare la continuità e permeabilità dei corridoi fluviali | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 4 | Incremento della rete fognaria | | ■ | ■ | | | | | | | | ■ |
| 5 | Censimento e monitoraggio dei corsi d'acqua | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive | ■ | | | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 8 | Verifica della compatibilità idraulica degli interventi di trasformazione urbanistica | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | |
| 9 | Piano di tutela dell'atmosfera coordinato con gli Enti competenti | ■ | | | | | | | | | | |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 14 | Nuova disciplina degli spazi aperti | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 16 | Impiego di specie vegetali adeguate ai diversi contesti | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 17 | Progetti pilota di valorizzazione dei prodotti tipici locali | | | | | | | ■ | | ■ | | |
| 18 | Tutela e incremento della vegetazione naturaliforme | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 19 | Tutela degli ambiti SIC/ZPS | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | |
| 20 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e di detrattori visivi | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | |
| 21 | Valutazione di compatibilità paesaggistica | | | | | ■ | | ■ | | | ■ | |
| 22 | Interventi sulla viabilità esistente volti a gerarchizzarne le funzioni | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 23 | Conservazione e valorizzazione beni di interesse storico- culturale | | | | | | | ■ | ■ | | ■ | |

Impatti positivi: 79

Impatti negativi: 7

La valutazione comparativa appena riportata indica un netto vantaggio dell'opzione PAT rispetto all'opzione zero – PRG.

12. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' SOCIO - ECONOMICA

La valutazione dei possibili effetti generati dalle azioni di piano permette di individuare le criticità e le opportunità offerte dalle politiche di intervento del PAT/PRG.

Il concetto di sostenibilità si sostanzia nella stretta interrelazione tra lo sviluppo economico, sociale ed ambientale; pertanto l'approccio allo sviluppo sostenibile del territorio deve essere quanto più possibile sistemico e di lungo periodo.

Le variabili fondamentali che concorrono alla valutazione sono:

- la sostenibilità ambientale: lo sviluppo economico deve conservare lo stock di risorse, senza danneggiare i sistemi biologici ed ambientali;
- l'equità sociale, intesa come equilibrata partecipazione alle decisioni ed agli effetti delle politiche di governo del territorio, estesa all'aspetto intergenerazionale;
- la sostenibilità socio – economica, in termini di impatto sulla creazione di ricchezza nel territorio: ad esempio una eccessiva imposizione di oneri e vincoli nella trasformazione del territorio potrebbe generare meccanismi distorsivi nell'allocazione delle risorse finanziarie ed umane.

Secondo il “**principio di integrazione**” lo sviluppo sostenibile si basa sia sulla protezione dell'ambiente, sia sullo sviluppo economico e sociale e pertanto tutte le azioni del Piano sono state impostate tenendo in considerazione sia gli aspetti ambientali, sia quelli socio – economici, si è cioè prestata attenzione al riequilibrio ambientale e alla tutela delle sue componenti, ma anche ai 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 mitigazioni e compensazione.

Si provvede alla valutazione delle alternative delle alternative di Piano, sotto il profilo della sostenibilità socio – economica.

a) OPZIONE ZERO – PRG VIGENTE

Le espansioni urbane previste dal PRG non sono inserite in uno scenario che integri le attenzioni ambientali con le finalità di riequilibrio delle funzioni del tessuto insediativo, con incremento dei servizi e degli spazi fruibili dalla popolazione (aree verdi, luoghi di aggregazione) e riconversione delle aree produttive.

La riproposizione del modello di sviluppo, pensato negli anni '80, non permette di affrontare una serie di criticità, che sono evidenziate al punto “Analisi delle Alternative”.

Dalle precedenti valutazioni si evince come il conseguimento di obiettivi globali sia meno efficace, rispetto al PAT, in quanto il PRG vigente non affronta in modo strategico tale finalità, per cui i risultati conseguibili con l'opzione zero sono riconducibili ad effetti dei Piani sovraordinati (PTCP e PATI) più che a processi endogeni al PRG.

b) OPZIONE PAT – SVILUPPO CONTROLLATO

Questo scenario permette di attuare politiche di governo del territorio volte a migliorare la qualità della vita nel territorio comunale, attraverso il set di azioni sopra riportato.

Su criticità evidenti, quali la carenza di servizi alla persona, il PAT prevede interventi integrati (ad esempio attinenti il settore agricolo, idraulico, turistico, etc.) e sinergici, al fine di contrastare il trend in atto.

Le seguenti azioni di piano sono volte a rendere compatibile e migliorare l'assetto del territorio, con specifico riguardo alla componente antropica (profilo socio – economico).

| SET AZIONI DI PIANO | |
|---------------------|--|
| 3 | Valutazione di compatibilità idraulica |
| 4 | Incremento della rete fognaria |
| 6 | Riqualificazione/rilocalizzazione delle attività produttive incompatibili |
| 7 | Contenimento dei consumi idrici |
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi |
| 11 | Incentivare il risparmio energetico nelle costruzioni |
| 19 | Eliminazione/mitigazione dell'impatto di fonti di degrado e detrattori visivi |
| 21 | Interventi sulla viabilità esistente volte a gerarchizzarne le funzioni |

L'efficacia di questa alternativa è rafforzata dal piano di monitoraggio, che permette di verificare gli effetti del piano in termini di conseguimento degli obiettivi strategici, misurati da specifici indicatori.

Pertanto anche sotto il profilo della sostenibilità socio – economica il PAT è l'alternativa che ottimizza gli obiettivi pertinenti.

13. VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

Definita l'alternativa migliore sotto il profilo della sostenibilità socio – economica ed ambientale, vale a dire il PAT, si procede alla valutazione della congruenza dello stesso con gli obiettivi di sostenibilità a scala globale e comunitaria. In particolare si assumono le finalità degli accordi internazionali in materia di cambiamenti climatici, tutela delle risorse idriche, salvaguardia del patrimonio storico, tutela della biodiversità e promozione delle fonti energetiche rinnovabili.

La seguente matrice obiettivi/azioni permette di verificare la coerenza del PAT con gli obiettivi di protezione ambientale, consolidati a livello internazionale. In secondo luogo evidenzia alcuni impatti negativi delle azioni del PAT, che vengono comunque mitigati: si tratta delle nuove infrastrutture viabilistiche, peraltro di competenza sovraordinata a quella comunale e delle possibili espansioni urbane, per le quali la normativa di attuazione del PAT prevede adeguate mitigazioni, collegate ad una specifica progettazione delle opere di mitigazione, che dovrà accompagnare il progetto urbanistico/edilizio di trasformazione del territorio.

| | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
|--------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| EQUILIBRIO GLOBALE | clima e atmosfera | ridurre le emissioni di CO2 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | |
| | | ridurre i consumi energetici | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| | | incrementare il consumo di fonti rinnovabili | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| | biodiversità | conservare l'estensione e la varietà di ambienti naturali | + | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + |
| | | tutelare le specie rare e vulnerabili | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RISORSE NATURALI | aria | mantenere/migliorare la qualità dell'aria a scala locale | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + | + | | | |
| | | ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | + | + |
| | acqua | migliorare la qualità dei corpi idrici | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| | | tutelare le risorse idriche | | + | + | + | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| | | ridurre i consumi idrici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | suolo | mantenere/migliorare la fertilità dei suoli | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| | risorse energetiche | ridurre i consumi di fonti non rinnovabili | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| | | valorizzare il potenziale rinnovabile | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | + |
| | rifiuti/reflui | riduzione dei rifiuti prodotti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| | clima acustico | ridurre il livello di inquinamento acustico | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | + | |

| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
|-----------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| AMBIENTE ANTROPIZZATO | ambiente edificato | aumentare la dotazione di verde urbano | + | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| | | tutelare/migliorare la biodiversità urbana | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | infrastrutture | adeguare e mantenere infrastrutture sicure per servizi e trasporti | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | + | + | + | | | | |
| | spazi aperti | mantenere e ripristinare spazi aperti adeguati e accessibili | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | qualità estetica | migliorare la qualità percepita dell'ambiente urbano | | | | | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | caratteri storico- culturali | salvaguardare i monumenti storici e architettonici | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | + | | | | | | | |
| | | conservare e migliorare il paesaggio | | | | | + | | | | + | | | | | | + | | | | + | | | | | | | |
| condizioni sanitarie | tutelare/migliorare la situazione sanitaria e di sicurezza dei cittadini | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | | |

Da quanto precede si evince che **il PAT è in sintonia e coerente con gli obiettivi di sostenibilità a scala globale.**

14. VERIFICA DI COERENZA INTERNA

La verifica di coerenza interna è stata effettuata mediante matrici azioni – piano, con riferimento alle norme di attuazione e alle tavole di progetto del PAT.

Ciascuna azione di Piano trova corrispondenza in specifiche norme od elaborati di progetto.

| VERIFICA DI COERENZA INTERNA | | INTERVENTI DI PIANO | | |
|------------------------------|--|----------------------|--|--------|
| OBIETTIVI | | NTA (art.) | | TAVOLE |
| | | PATI | PAT | |
| 1 | Qualità dell'aria | 8 | 38 – 40 | |
| 2 | Sistema idrografico | 7-25 | 9-20 | 1-4 |
| 3 | Sicurezza idraulica e del territorio | 15-41 | 9 | 3 |
| 4 | Falde acquifere | 7 | 19 – 20 | 1 - 4 |
| 5 | Tutela e ricomposizione del paesaggio | | 19 – 23 - 34 | |
| 6 | Tutela ed incremento della biodiversità | 18 – 38 – 51 – 52 | 19 – 27 – 39 | 2 |
| 7 | Verde urbano | 44 – 45 – 46 | 21 – 23 – 25 – 26 – 27 – 33 – 37 | |
| 8 | Qualità dell'edificato e aree degradate | 50 | 23-26-27-28- 29-33 | 4 |
| 9 | Potenzialità urbane | 46 | 24 – 40 | |
| 10 | Patrimonio storico e architettonico | | 6 – 8 – 14 – 15 – 18 - 32 | |
| 11 | Definizione della configurazione del sistema produttivo | 7 | 24 | 4 |
| 12 | Razionalizzazione degli insediamenti produttivi | 7 | 24 | 4 |
| 13 | Tutela delle aziende agricole professionali | | 34 - 35 | |
| 14 | Limitare il consumo di suolo agricolo | | 34 - 35 | |
| 15 | Compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche | | 34 - 35 | |
| 16 | Multifunzionalità agricola | | 34 - 35 | |
| 17 | Sviluppo del turismo rurale | 42 | 34 | |
| 18 | Pianificazione sovraordinata e di area vasta | 30 | 31 | 4 |
| 19 | Favorire l'insediamento di attività di servizio | | 25 | |
| 20 | Configurazione del sistema dei servizi | | 25 | |
| 21 | Razionalizzazione della mobilità | 47 | 22 | |
| 22 | Benessere della popolazione | | 25 | |
| 23 | Incentivare l'uso di risorse rinnovabili | 26 | 24 – 40 | |
| 24 | Risparmio ed efficienza energetica | 26 | 24 – 40 | |
| 25 | Limitare e prevenire l'inquinamento luminoso | 26 | 24 – 40 | |

Pertanto risulta verificata la coerenza degli obiettivi generali del Piano e gli strumenti approntati dal piano per raggiungere gli obiettivi stessi, inoltre si sottolinea l'assenza di contraddizioni all'interno del Piano in esame.

A conclusione delle verifiche di coerenza interna ed esterna del Piano, di seguito si riporta la tabella riassuntiva con i risultati ottenuti. La valutazione si basa sulla seguente griglia di valutazione:

- Livello di coerenza
- elevato
 - adeguato
 - sufficiente
 - insufficiente

| COERENZA | PIANO | LIVELLO DI COERENZA | ELEMENTI CRITICI |
|----------|--|---------------------|------------------|
| Esterna | Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) | Elevato | Nessuno |
| | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) | Adeguato | Nessuno |
| | Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (P.A.T.I.) | Elevato | Nessuno |
| | Piano Regolatore Generale (P.R.G.) | Elevato | Nessuno |
| Interna | Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) | Elevato | Nessuno |

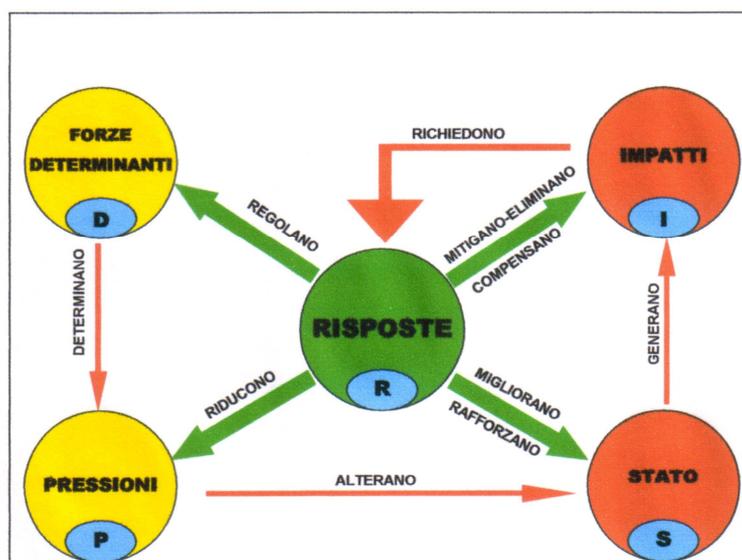
Pertanto è verificata la coerenza del PAT con i piani sovraordinati e, all'interno del Piano stesso, non sono state riscontrate contraddizioni di sorta.

15. DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI

Una delle peculiarità della V.A.S. è la necessità di definire dei parametri misurabili, gli indicatori, che permettono in modo immediato di comprendere e verificare il modello logico di attuazione del P.A.T..

Il Piano sarà oggetto di monitoraggio nel tempo, al fine di definire il grado di attuazione degli obiettivi, anche attraverso il Piano degli Interventi.

La metodologia più impiegata fa riferimento al modello elaborato dall'OCSE, definito DPSIR: Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti - Risposte, secondo il seguente schema:



Tale modello evidenzia l'esistenza, "a monte" delle pressioni, di forze motrici o Determinanti, che in sostanza possono essere identificate con le attività e i processi antropici che causano le pressioni (trasporti, produzione industriale, consumi).

Gli indicatori di Pressione descrivono le variabili che direttamente causano i problemi ambientali (emissioni di CO₂, rumore, ecc.).

A "valle" delle pressioni sta invece lo Stato della natura che si modifica a tutti i livelli in seguito alle sollecitazioni umane (temperatura media globale, livelli acustici, ecc.). Il modificarsi dello stato della natura comporta Impatti sul sistema antropico (salute, ecosistemi, danni economici); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana. La società e l'economia, di fronte a tale retroazione negativa, reagiscono fornendo Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative e pianificazioni) basate sulla consapevolezza dei meccanismi che la determinano. Le risposte sono dirette sia alle cause immediate degli impatti (cambiamenti dello stato) sia alle loro cause più profonde, risalendo fino alle pressioni stesse e ai fattori che le generano (Determinanti).

La scelta degli indicatori è stata effettuata selezionando i set di grandezze o parametri già disponibili nel Quadro Conoscitivo o tratti dal progetto di PTCP della Provincia di Treviso, tenuto conto delle specifiche caratteristiche territoriali del comune di Orsago.

15.1 Indicatori di stato

Sulla base dello stato attuale dell'ambiente sono stati prima tabulati gli indicatori descrittivi delle differenti componenti ambientali.

Per ciascuno di questi viene indicato lo stato attuale, con un giudizio sintetico, per il quale si è impiegata la seguente scala cromatica:

| O | B | S | I | P |
|----------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Condizione ottima | Condizione buona | Condizione sufficiente | Condizione insufficiente | Condizione pessima |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|-----------|-----------------------|--------------------|
| S 1 | Concentrazione polveri sottili (PM10) | Indicatore di qualità dell'aria | Stato | Aria | 1 |
| <i>Scala di riferimento</i> | | Massimo di 35 superamenti annui della soglia di 50 µg/m3. Valore limite medio annuale: 40 µg/m3. | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | D. Lgs. 155/2010 Il Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera della regione Veneto definisce la nuova zonizzazione del territorio regionale approvata con DGR 3195 del 17.10.2006: il comune di Orsago, come tutto il territorio di pianura, è incluso nella zona A1 - provincia con emissività compresa tra 7 e 20 t/anno kmq. Con l'entrata in vigore del D. Lgs 155/2010, la zonizzazione è in fase di riesame: il comune rientra nella zona Pianura e capoluoghi di bassa pianura dove le emissività si attestano tra 7 e 20 t/anno kmq. | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | Dalla stazione di rilevamento di Conegliano, la più vicina ai comuni, è stata rilevata una concentrazione media relativa all'anno 2011 pari a 31 µg/m3 con un numero totale di superamenti della soglia limite pari a 47 (dati ARPAV). | | | S |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|---------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| S 2 | Densità popolazione | | Stato | Popolazione | TUTTI |
| <i>Scala di riferimento</i> | | Densità della popolazione (2008) | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | - | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | Orsago: 366,76 ab/kmq | | | S |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO | |
|---------------------------------|--|---|-----------|-----------------------|--------------------|--|
| S3 | Specie di avifauna indicatrici di qualità ambientale | Indice di presenza delle specie selezionate dalla check list degli uccelli nidificanti. | Stato | FAUNA | 6-7-8 | |
| <i>Scala di riferimento</i> | | 0 assente 1 distribuzione bassa 2 distribuzione media 3 distribuzione alta | | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | Direttiva Habitat n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 Direttiva Uccelli n. 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 | | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | Specie di avifauna indicatrici di qualità ambientale: n. 6 Indice di distribuzione - <i>Falco tinnunculus</i> : +2 <i>Tyto alba</i> : -1 <i>Strix aluco</i> : -1 <i>Alcedo atthis</i> : 0 <i>Picus viridis</i> : 0 TOT. = 0 Miglioramento > 0 Peggioramento < 0 Atlante uccelli nidificanti della provincia di Treviso (2007) Si evidenzia la necessità di effettuare monitoraggi mirati nei SIC dei cinque comuni. | | | B | |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|---------------------------------|---------------------------|---|-----------|-----------------------|--------------------|
| S 4 | Stazioni telefonia mobile | Valuta il numero e la potenza delle stazioni (prevalentemente telefonia mobile) | Pressione | Salute umana | 1-2-3 |
| <i>Scala di riferimento</i> | | limiti di esposizione: 20 V/m per il campo elettrico; valore di attenzione: 6 V/m per il campo elettrico (per esposizioni in luoghi in cui la permanenza di persone è superiore a 4 ore giornaliere) obiettivo di qualità: 6 V/m per il campo elettrico (da applicare all'aperto in aree e luoghi intensamente frequentati) | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | DPCM 08 luglio 2003 | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | All'interno del territorio comunale sono presenti tre antenne radiomobili; i valori di campo magnetico rilevati da ARPAV sono inferiori all'obiettivo di qualità | | | B |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|---------------------------------|-------------------------------|--|-----------|-----------------------|--------------------|
| S 5 | Elettrodotti ad alta tensione | Valuta lo sviluppo degli elettrodotti ad alta tensione nel territorio comunale | Stato | Salute umana | 1-2-3 |
| <i>Scala di riferimento</i> | | limiti per il campo elettrico (5 kV/m); limiti per l'induzione magnetica (100 µT); valori di attenzione (10 µT) e gli obiettivi di qualità (3 µT) per l'induzione magnetica; | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | Legge quadro n. 36/2001 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | Sviluppo lineare elettrodotti: ml. 3.150 | | | S |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|---------------------------------|---|--|-----------|-----------------------|--------------------|
| S 6 | Superficie territoriale inclusa nelle aree vulnerabili da nitrati | Indica l'estensione del territorio comunale classificata ad elevata vulnerabilità da nitrati | Pressione | Acque profonde | 2-4-14-16 |
| <i>Scala di riferimento</i> | | Superficie (ettari) | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | DGRV 2439/2007 | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | Aree vulnerabili ai nitrati: 584 ettari (54% della superficie territoriale). | | | S |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|---------------------------------|--------------------------------|---|-----------|-----------------------|--------------------|
| S 7 | Superficie agricola utilizzata | Superficie destinata a coltivazioni agrarie, al netto degli incolti, dei pioppeti e degli impianti per arboricoltura da legno | Stato | AGRICOLTURA | 5-14-15 |
| <i>Scala di riferimento</i> | | Superficie in ettari | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | Rilievo aerofotogrammetrico e di campagna | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | E' pari a 761,1098 ha che corrispondono al 71,23% della superficie territoriale. L'evoluzione della SAU dipende dalle dinamiche in atto nel settore primario. | | | B |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|---------------------------------|-------------------------|--|-----------|-----------------------|--------------------|
| S 8 | Incidenza aree protette | Percentuale di aree sottoposte a specifici regimi di protezione | Risposta | Flora, fauna, acque | 5-6-7 |
| <i>Scala di riferimento</i> | | Superficie in ettari degli ambiti con invarianti di natura ambientale | | | |
| <i>Normativa di riferimento</i> | | D.P.G.R. n. 1180 del 18 aprile 2006 individuazione SIC - ZPS Direttiva Habitat n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 Direttiva Uccelli n. 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 | | | |
| <i>Stato attuale</i> | | Superficie: 95,1973 ha | | | B |

15.2. Indicatori di performance

Gli indicatori prestazionali sono stati individuati con riferimento ad obiettivi significativi del P.A.T.; una seconda tipologia di indicatori è riferita alla misurazione del grado di attuazione del P.A.T., per cui saranno oggetto di monitoraggio quando sarà operativo il Piano degli Interventi.

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|-----------|-----------------------|--------------------|--------|--------------------------------|--------|------|
| P1 | Superficie Aree verdi fruibili | Misura la disponibilità effettiva di spazi a verde pubblico, fruibili dalla popolazione | Risposta | Popolazione | 8-23 | | | | |
| <i>Valori</i> | | <p>La superficie delle aree verdi pubbliche è stata calcolata considerando le aree verdi aperte al pubblico (parchi e giardini), con esclusione delle superfici destinate allo sport o ad altre destinazioni, che non permettono l'accesso nel tempo libero; è un indicatore della qualità degli spazi urbani e può essere misurato a scala di A.T.O.</p> <table border="1" data-bbox="624 981 1315 1081"> <thead> <tr> <th>Comune</th> <th>Aree verdi/abitante (mq) (SAV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orsago</td> <td>4,89</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Comune | Aree verdi/abitante (mq) (SAV) | Orsago | 4,89 |
| Comune | Aree verdi/abitante (mq) (SAV) | | | | | | | | |
| Orsago | 4,89 | | | | | | | | |
| <i>Scala di riferimento</i> | | <p>La qualità degli spazi urbani è tanto più elevata quanto maggiore è il valore dell'indice: SAV > 4,89 miglioramento SAV < 4,89 peggioramento</p> | | | | | | | |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO | | | | |
|-----------------------------|---|--|-----------|-----------------------|--------------------|--------|---------------------|--------|-----|
| P2 | Popolazione servita da fognatura | % di popolazione servita da fognatura | Risposta | Popolazione | 23 | | | | |
| <i>Valori</i> | | <p>La popolazione collegata alla rete fognaria è riportata in tabella:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Comune</th> <th>Popolazione servita</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orsago</td> <td>70%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Questo indice è correlato alla capacità depurativa effettiva dei reflui urbani.</p> | | | | Comune | Popolazione servita | Orsago | 70% |
| Comune | Popolazione servita | | | | | | | | |
| Orsago | 70% | | | | | | | | |
| <i>Scala di riferimento</i> | | <p>La tutela del sistema idrico è tanto più elevata quanto maggiore è il valore dell'indice: FOG > 70 % miglioramento FOG < 70 % peggioramento</p> | | | | | | | |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|-----------|-----------------------|--------------------|------|------------------|-----------|---|
| P3 | Indice di incidentalità (INC) | Decessi annui causati da incidenti mortali verificatesi nel territorio | Stato | Mobilità | 22 | | | | |
| <i>Valori</i> | | <p>I valori disponibili si riferiscono al quinquennio 2002- 2006 e indicano un numero totale di 23 incidenti mortali nei 5 comuni con 24 decessi.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Anni</th> <th>Decessi – Orsago</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2002-2006</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Anni | Decessi – Orsago | 2002-2006 | 1 |
| Anni | Decessi – Orsago | | | | | | | | |
| 2002-2006 | 1 | | | | | | | | |
| <i>Scala di riferimento</i> | | <p>INC > 1 peggioramento INC < 1 miglioramento</p> | | | | | | | |

15.3. Indicatori di attuazione del PAT

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|------------|--------------------------------|--|-----------|----------------------------------|--------------------|
| PAT1 | Rete ecologica comunale | Evidenzia la consistenza degli elementi costituenti la rete ecologica comunale | Stato | Flora, fauna, acque superficiali | 5-6 |
| | <i>Valori</i> | <p>La rete ecologica è un sistema fisico e biologico che permette gli scambi di materia e di energia (ad es. il passaggio della fauna selvatica) ed è costituito dalle risorgive, dai corsi d'acqua, dai boschetti, dalle siepi, dalle aree a verde pubblico, ai parchi delle ville.</p> <p>La superficie della rete ecologica viene calcolata applicando alle aree reali coefficienti di riduzione, in base al diverso grado di naturalità:</p> <p>Aree nucleo (core area): 1 Area di connessione naturalistica (buffer zone): 1 Corridoio ecologico principale: 0,8 Corridoio ecologico secondario: 0,7 Isole ad elevata naturalità (stepping stone): 0,6</p> <p>Rete ecologica comunale: 497,7680 ettari (REC) pari al 47 % dell'intero territorio</p> | | | |
| | <i>Scala di riferimento</i> | <p>La qualità ecologica del territorio è tanto più elevata quanto maggiore è il valore dell'indice:</p> <p>REC > 47% miglioramento REC < 47% peggioramento</p> | | | |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|---|-----------|-----------------------|--------------------|--------|-----|--------|-----|
| PAT2 | Indice di mobilità lenta | Misura la consistenza e la continuità delle piste ciclopedonali | Stato | Mobilità | 5-8 | | | | |
| <i>Valori</i> | | Indice di mobilità lenta (IML) = lunghezza dei percorsi ciclopedonali / n° di interruzioni <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>comune</th> <th>IML</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orsago</td> <td>243</td> </tr> </tbody> </table> | | | | comune | IML | Orsago | 243 |
| comune | IML | | | | | | | | |
| Orsago | 243 | | | | | | | | |
| <i>Scala di riferimento</i> | | La connessione strutturale è tanto più elevata quanto maggiore è il valore dell'indice: IML > 243 miglioramento IML < 243 peggioramento | | | | | | | |

| INDICATORE | | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | COMPONENTE AMBIENTALE | OBIETTIVO DI PIANO |
|-----------------------------|----------------------------|---|--------------------|-----------------------|--------------------|
| PAT3 | Trasformabilità SAU | | Attuazione del PAT | Salute umana | 15 |
| <i>Valori</i> | | SAU trasformabile: la superficie trasformabile è di mq. 98.944 mq. | | | |
| <i>Scala di riferimento</i> | | Il trend di consumo della SAU è difficilmente prevedibile, tuttavia si può considerare un obiettivo minimo pari al 50% della SAU trasformabile da raggiungere entro dieci anni dall'operatività del Piano degli Interventi. Tale obiettivo è correlato alla possibilità di miglioramento del territorio, secondo gli obiettivi di sostenibilità su cui si fonda il PAT. | | | |

16. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL PAT

Il Piano si articola in obiettivi relazionati al principio di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

La matrice di verifica della coerenza esterna del progetto di piano evidenzia come numerose azioni siano volte a perseguire finalità in campo ambientale ormai consolidate almeno a scala europea.

16.1 Valutazione quantitativa

Una prima verifica di sostenibilità a scala ampia è data dall'incidenza degli spazi aperti sulla superficie territoriale. Tale indicatore è dato dal rapporto SAU/superficie territoriale comunale.

Il comune di Orsago, con un rapporto SAU/STC del **71,23 %** è ben al di sopra del dato medio regionale per l'area di pianura (pari al 61,3%).

Considerando le caratteristiche morfologiche ed insediative del territorio e le previsioni di espansione, si ritiene opportuno non utilizzare la quota aggiuntiva di sottrazione della SAU del 10% in modo tale da preservare ulteriormente l'integrità territoriale.

Il sistema di mitigazioni e compensazioni ambientali predisposte con il PAT è volto prevalentemente alla creazione di fasce tampone ai margini delle infrastrutture viarie (in particolare l'autostrada) e alla creazione di zone di ammortizzazione e transizione tra aree a differente indirizzo.

16.2 Valutazione qualitativa

La sostenibilità delle trasformazioni urbane dipende anche dalla loro localizzazione.

A parità di superficie agricola sottratta, vi possono essere effetti notevolmente diversificati: nel caso ad esempio di estensione di aree già urbanizzate, con regolarizzazione e compattazione del perimetro l'impatto sul territorio è molto più limitato rispetto a nuove zone di espansione, non collegate a preesistenze insediative.

Ed ancora, l'alterazione del sistema ambientale è di minor criticità in aree con buona integrità della rete ecologica, rispetto ad altre già compromesse.

Per tenere conto di tutti questi fattori, si è valutato l'inserimento delle nuove aree di espansione previste dal Piano, tenuto conto delle fragilità e sensibilità ambientali, come di seguito evidenziato:

| | PARAMETRO | PRESENTE | ASSENTE |
|---|---|----------|---------|
| A | Presenza di vincoli (ville e parchi, pozzi, risorgive, corsi d'acqua, con visuali, aree rurali integre) | 1 | 0 |
| B | Presenza di invarianti e fragilità idraulica e geologica | 1 | 0 |
| C | Prossimità ad urbanizzazione consolidata | 0 | 1 |

Il parametro A tiene conto degli elementi di pregio e dei vincoli corrispondenti, cartografati in TAV 1 – Vincoli.

Il parametro B considera gli elementi oggetto di invariante o di fragilità (TAV 2 – Invarianti e TAV 3 – Fragilità), quali aree a rischio idraulico.

Il parametro C assegna una priorità (punteggio 0) alle espansioni connesse a margini urbani consolidati.

Il punteggio attribuito a ciascuna espansione deriva dalla somma algebrica dei valori che assumono le quattro variabili appena indicate, secondo la griglia di seguito indicata:

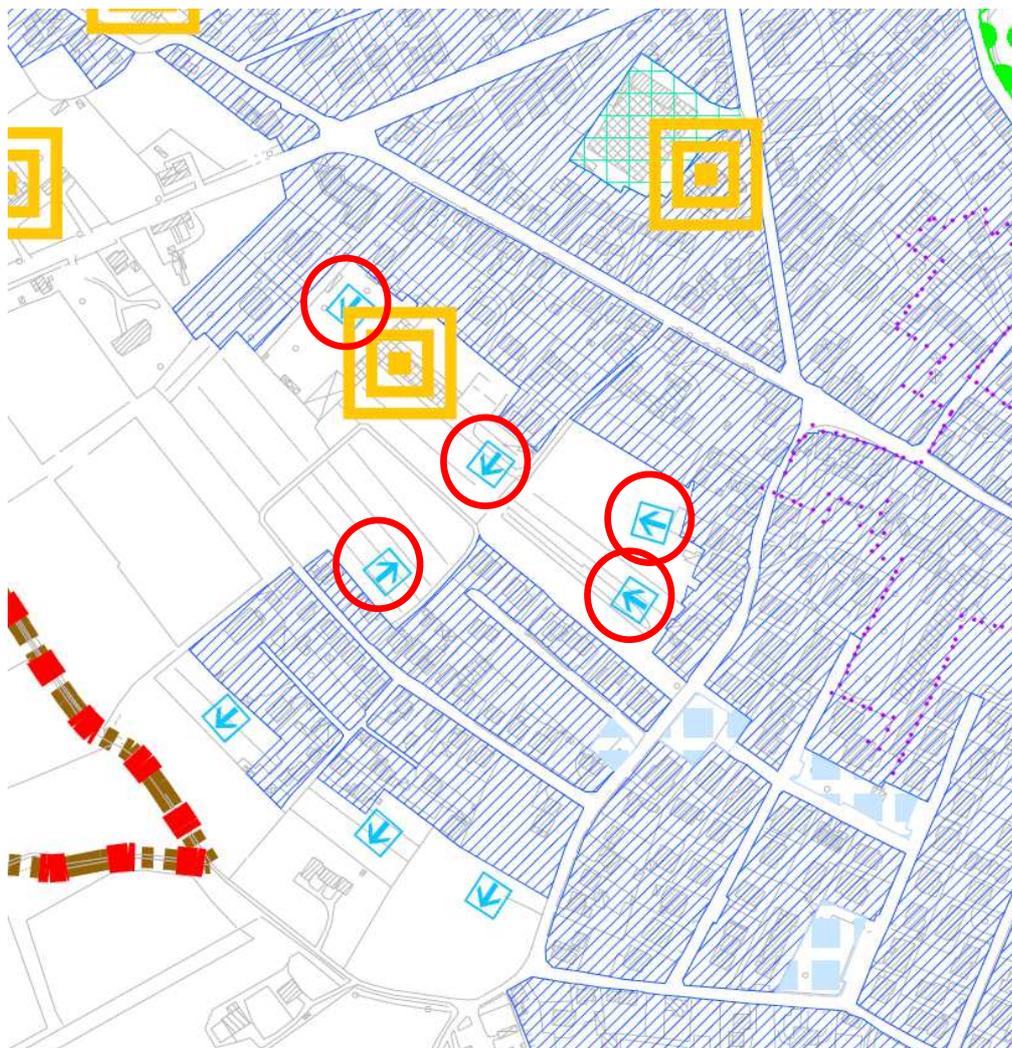
| PUNTEGGIO | ATTITUDINE |
|-----------|---------------|
| 3 | INSUFFICIENTE |
| 2 | SUFFICIENTE |
| 1 | DISCRETA |
| 0 | BUONA |

16.2.1 Valutazione qualitativa dell'opzione zero - PRG

Qualora non venga attuato il PAT, il PRG prevede che le nuove espansioni ricadano all'interno di aree precedentemente perimetrate, che vengono di seguito valutate.

Aree programmate da PRG e confermate da PAT

Scheda n°1



0 + 0 + 0 = 0 Buona

La previsione di sviluppo insediativo appare buona in quanto si trova in una zona priva di vincoli e fragilità di sorta alcuna. Inoltre, è una espansione di urbanizzazione consolidata, volta perlopiù a saturare spazi chiusi.

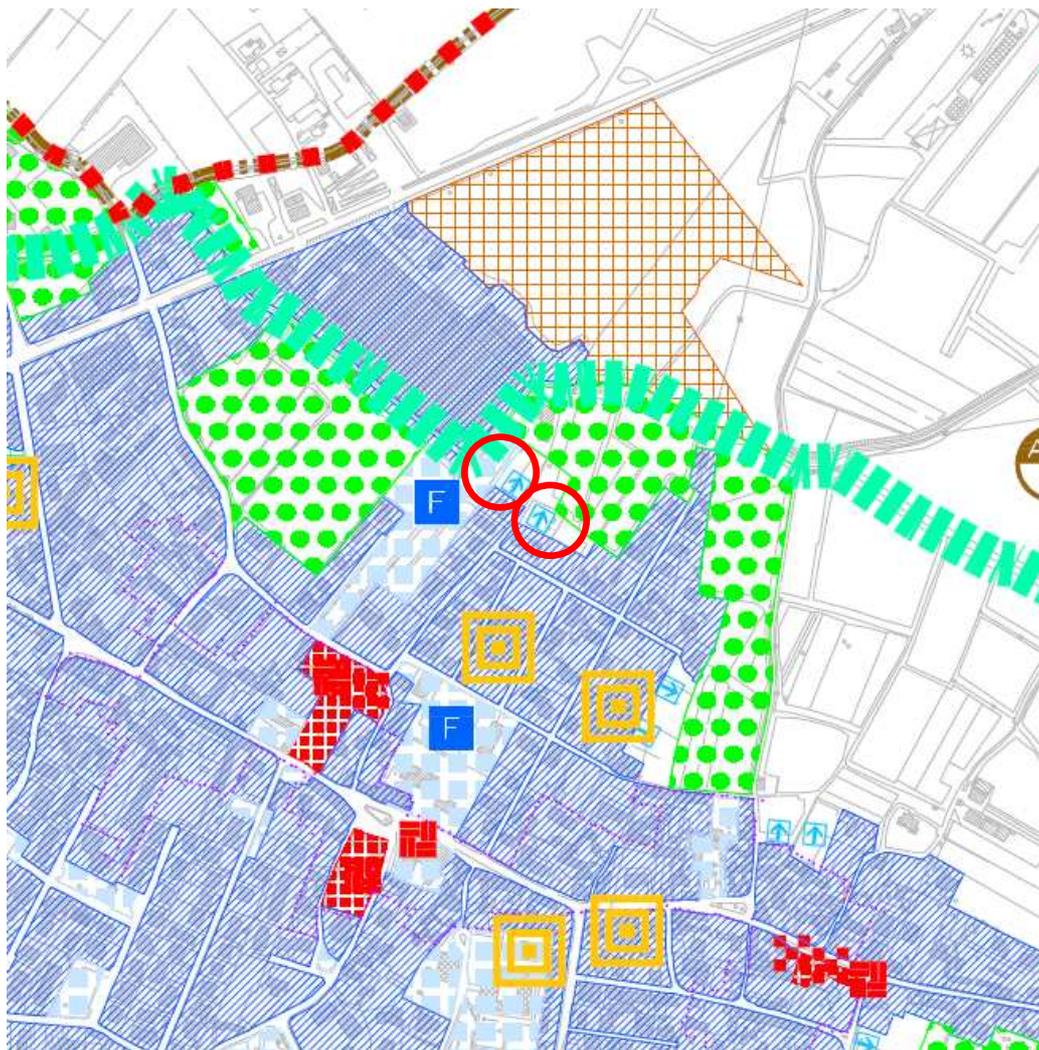
Dall'analisi del PRG, l'area rientra in ZTO C1 – Zone destinate a nuovo sviluppo urbano a destinazione residenziale; per tali aree le NTA vigenti individuano i seguenti parametri edificatori:

- Altezza massima: non dovrà superare i 7,5 m;
- Distanza dai confini: minimo 5 m;

- Distanza tra i fabbricati: minimo 10 m;
- Superficie: 51.860,6062

La presente previsione urbanistica risulta sostenibile sotto il profilo ambientale

Scheda n°2



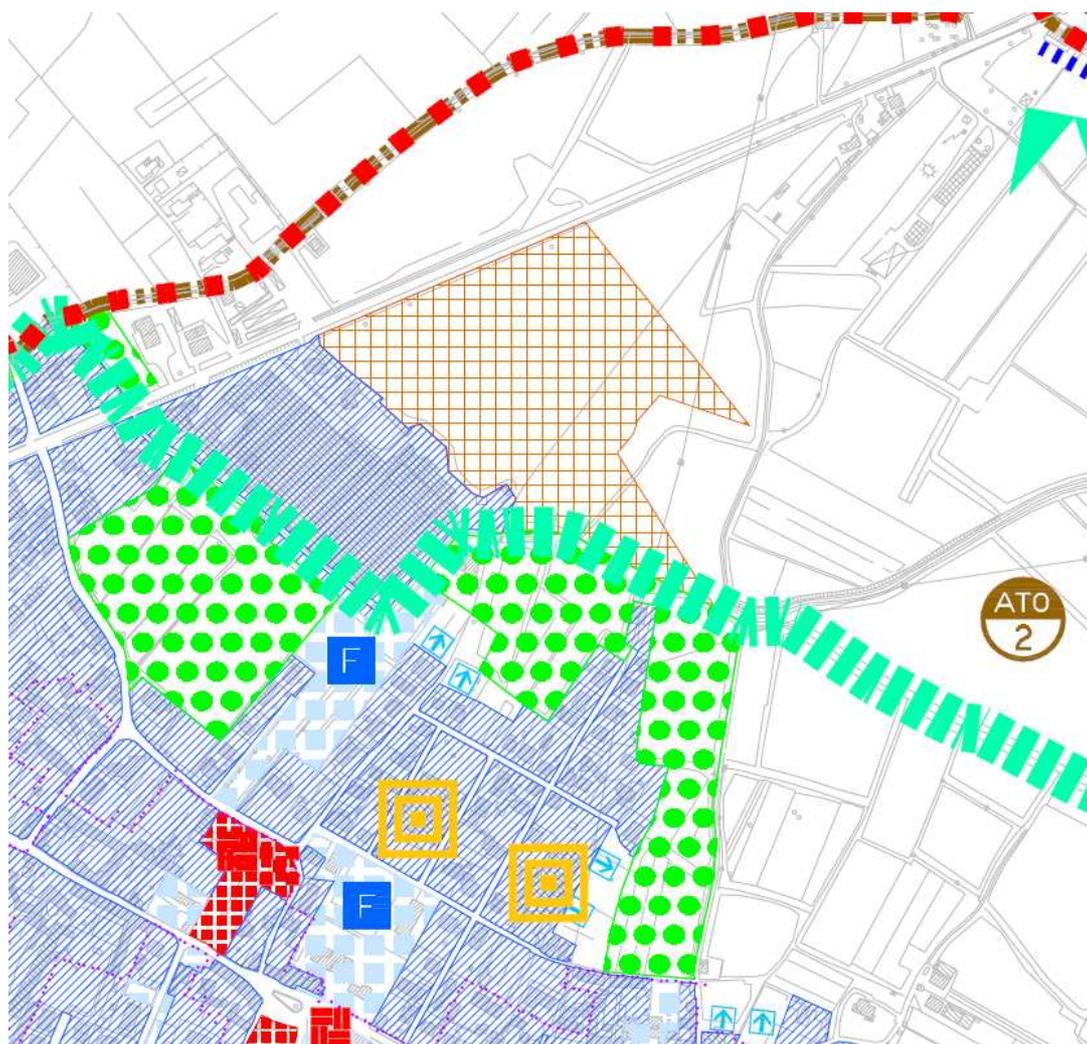
0 + 1 + 0 = 0 Discreta

La previsione di sviluppo insediativo appare discreta in quanto si trova in una zona priva di vincoli ed idonea a fini urbanistici a condizione di tipo 3 (terreni con sedimenti argillosi e limoso – argilloso a ridotta permeabilità, con profondità della falda tra 0 e 2 m; l'edificazione è possibile con particolari interventi specifici); inoltre l'area risulta suscettibile di instabilità sismica. L'espansione di urbanizzazione consolidata è volta perlopiù alla saturazione degli spazi chiusi. Dall'analisi del PRG, l'area rientra in ZTO C1 – Zone destinate a nuovo sviluppo urbano a destinazione residenziale; per tali aree le NTA vigenti individuano i seguenti parametri edificatori:

- Altezza massima: non dovrà superare i 7,5 m;
- Distanza dai confini: minimo 5 m;
- Distanza tra i fabbricati: minimo 10 m;
- Superficie: 51.860,6062

La presente previsione urbanistica risulta sostenibile sotto il profilo ambientale

Aree di riqualificazione e riconversione con vocazione per le attività terziarie (Art. 28 NTA)



0 + 1 + 0 = 1 Discreta

L'area in esame presenta un'attitudine alla trasformazione discreta in quanto ricade parzialmente in area suscettibile di instabilità sismica e, per quanto riguarda la compatibilità geologica, in area idonea ai fini urbanistici a condizione:

- tipo 1, terreni costituiti da ghiaie sabbiose e sabbie ghiaiose con permeabilità da media ad alta e drenaggio medio - buono, la soggiacenza della falda è compresa tra 2 e 5 m; in generale non vi sono limiti alla normale edificazione.
- tipo 3, terreni con sedimenti argillosi e limoso – argilloso a ridotta permeabilità, con profondità della falda tra 0 e 2 m; l'edificazione è possibile con particolari interventi specifici (questa area interessa una modesta parte a sud dell'ambito in esame).

Non è presente nessun tipo di vincolo e l'area si trova in prossimità di preesistenze urbane a destinazione produttiva.

Dall'analisi del PRG l'area rientra in ZTO D1 – Zone destinate ad attività produttive di completamento o nuova formazione. La principale destinazione è ad attività artigianali ed

industriali, nonché depositi e magazzini funzionali all'attività produttiva; sono inoltre ammesse attività direzionali, commerciali all'ingrosso ed al minuto anche se non legate all'attività produttiva ed altre assimilabili.

Per tali aree le NTA vigenti individuano i seguenti parametri edificatori:

- Superficie fondiaria minima: 1.200 mq qualora l'ambito risulti di nuova formazione;
- Superficie coperta: 50 % massimo della superficie fondiaria;
- Distacco dai confini di proprietà: non inferiore ai 6 m;
- Distacco dalle strade esistenti e di progetto: non inferiore ai 6 m se l'area è di completamento, maggiore di 10 m se l'area è di nuova formazione;
- Distacco tra edifici: non dovrà essere minore di 12 m; qualora siano presenti costruzioni all'interno dell'area stessa è ammesso un distacco minimo tra edifici di 10 m;
- Altezza massima degli edifici: non dovrà essere superiore agli 8 m;
- Superficie area: 75.186,54 mq

La presente previsione urbanistica risulta sostenibile sotto il profilo ambientale

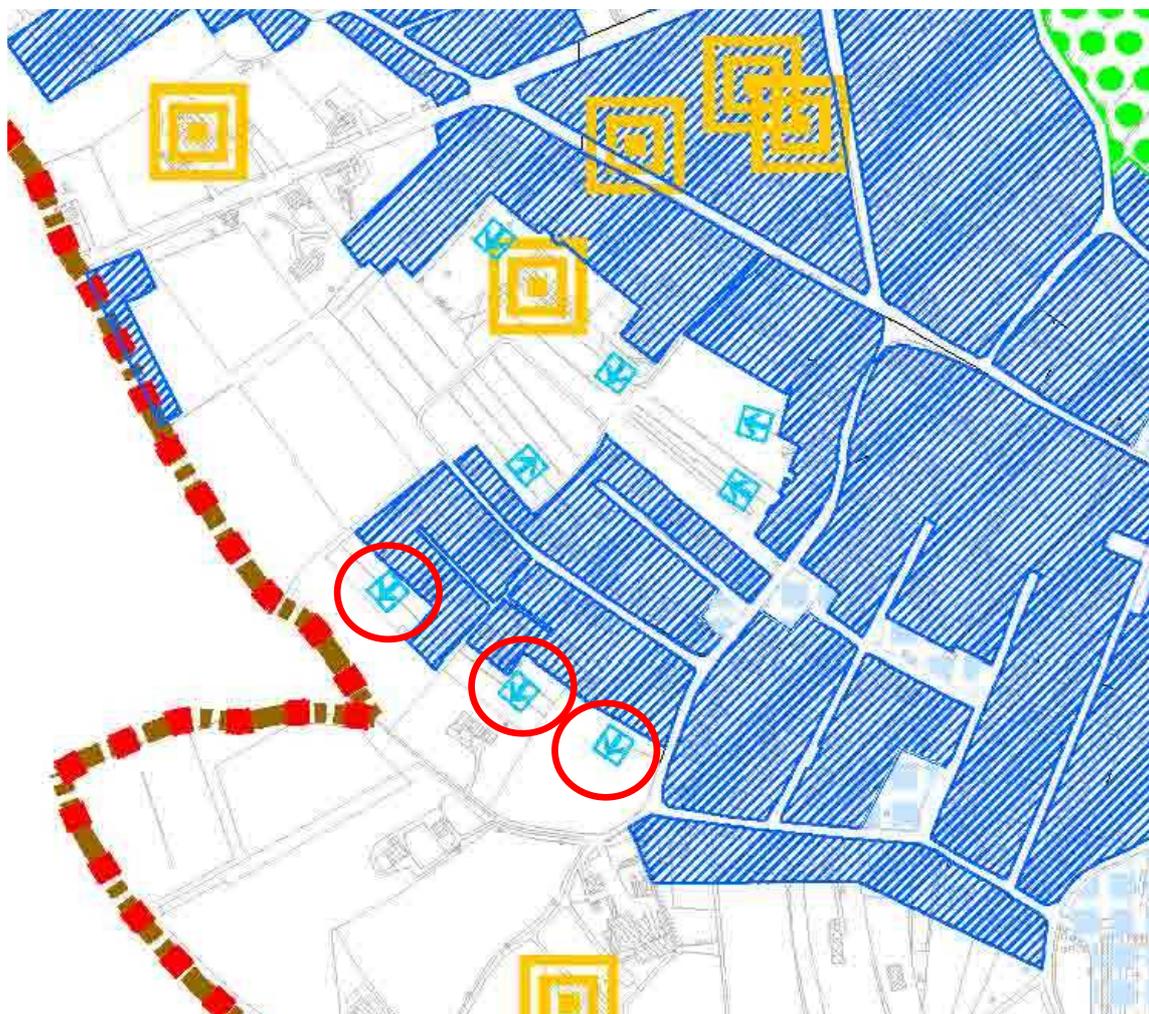
16.2.2 Valutazione quantitativa dell'opzione a sviluppo controllato - PAT

L'opzione a sviluppo controllato – PAT prevede l'edificazione massima di 123.800 mc, di cui 35.200 mc derivanti dal PRG ed i restanti 88.600 mc di nuove espansioni previste dal PAT.

Di seguito viene valutata l'attitudine alla trasformazione delle espansioni previste da PAT, dato che le volumetrie derivanti dal PRG ricadono all'interno delle aree la cui sostenibilità è stata valutata nel precedente paragrafo.

Linee preferenziali di sviluppo insediativo (Art. 30 NTA)

Scheda n°1

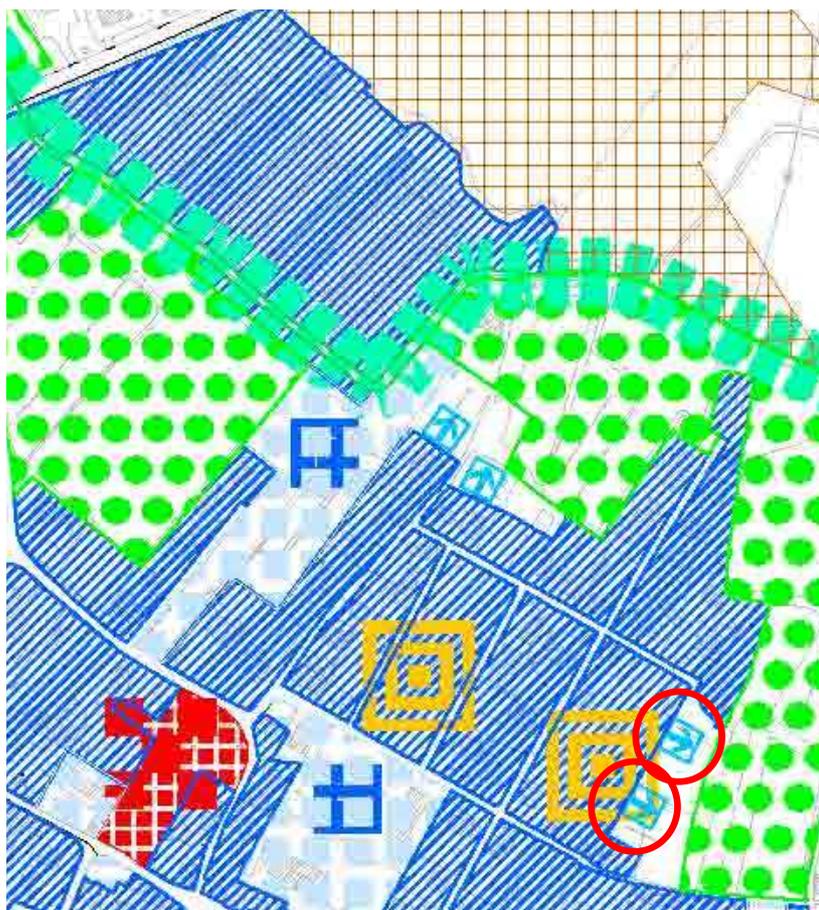


Punteggio: 0+0+0=0 Buona

La previsione di sviluppo insediativo appare buona in quanto si trova in una zona priva di vincoli e fragilità di sorta alcuna. Inoltre, è una espansione di urbanizzazione consolidata, volta perlopiù a saturare spazi chiusi.

La presente previsione urbanistica risulta sostenibile sotto il profilo ambientale

Scheda n°2



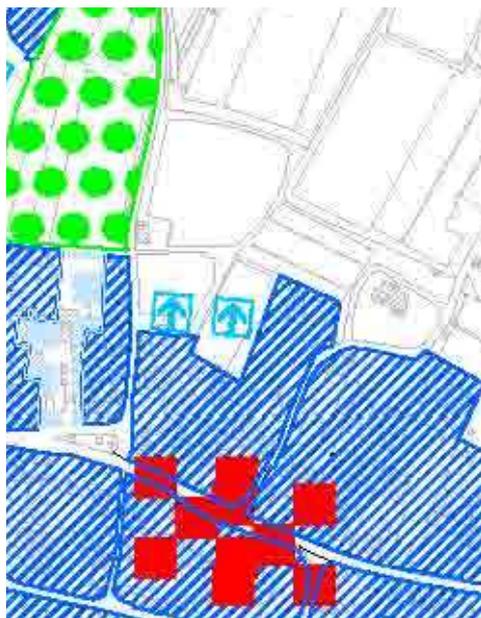
Punteggio: 0+1+0=1 Discreta

La attitudine di sviluppo insediativo è discreta: le limitazioni sono dovute alla fragilità della zona classificata come idonea ai fini urbanistici a condizione – tipo 3 (terreni con sedimenti argillosi e limoso – argilloso a ridotta permeabilità, con profondità della falda tra 0 e 2 m; l'edificazione è possibile con particolari interventi specifici); l'edificazione è sconsigliata ma possibile con particolari interventi specifici.

Ciononostante l'assenza di altri vincoli ed invarianti, ne determina l'attitudine discreta.

La presente previsione urbanistica risulta sostenibile sotto il profilo ambientale

Scheda n°3



Punteggio: 1+1+0=2 Sufficiente

L'attitudine è sufficiente. Le limitazioni sono dovute al vincolo dei Centri Storici e alla fragilità della zona che è classificata come idonea ai fini urbanistici a condizione-tipo 3 (terreni con sedimenti argillosi e limoso – argilloso a ridotta permeabilità, con profondità della falda tra 0 e 2 m; l'edificazione è possibile con particolari interventi specifici). Trattandosi di compattazione del margine urbano, la trasformazione è da considerare comunque opportuna.

La presente previsione urbanistica risulta sostenibile sotto il profilo ambientale

Scheda n°4



Punteggio: 0+1+1= 2 Sufficiente

L'attitudine allo sviluppo insediativo è sufficiente: le limitazioni sono dovute alla fragilità dell'area che è classificata come idonea ai fini urbanistici a condizione – tipo 3 (terreni con sedimenti argillosi e limoso – argilloso a ridotta permeabilità, con profondità della falda tra 0 e 2 m; l'edificazione è possibile con particolari interventi specifici): l'edificazione è sconsigliata ma possibile con particolari interventi specifici.

Ciononostante l'assenza di vincoli ed invarianti ne determina un'attitudine sufficiente.

La presente previsione urbanistica risulta sostenibile sotto il profilo ambientale

Are di riqualificazione e riconversione (Art. 27 NTA)

La norma non specifica la destinazione urbanistica, i parametri edilizi, le tipologie edilizie relative alla riqualificazione e riconversione, per cui la trasformazione non è valutabile in questa sede

A conclusione della disamina si riassumono, nella tabella che segue, gli esiti di valutazione della sostenibilità delle trasformazioni previste dalle opzioni in esame:

| Opzione | Azione Strategica | Numero Scheda | Destinazione d'uso | Giudizio | Valutazione |
|----------------------------|--|----------------------|---------------------------|-----------------|--|
| Zero - PRG | Aree programmate da PRG, confermate da PAT | 1 | Residenziale | Buona | La prevista trasformazione risulta sostenibile sotto il profilo ambientale e socio - economico |
| | | 2 | Residenziale | Discreta | La prevista trasformazione risulta sostenibile sotto il profilo ambientale e socio - economico |
| | Aree di riqualificazione e riconversione con vocazione per le attività terziarie | - | Produttiva / Commerciale | Discreta | La prevista trasformazione risulta sostenibile sotto il profilo ambientale e socio - economico |
| Sviluppo controllato - PAT | Linee preferenziali di sviluppo insediativo | 1 | Residenziale | Buona | La prevista trasformazione risulta sostenibile sotto il profilo ambientale e socio - economico |
| | | 2 | Residenziale | Discreta | La prevista trasformazione risulta sostenibile sotto il profilo ambientale e socio - economico |
| | | 3 | Residenziale | Sufficiente | La prevista trasformazione risulta sostenibile sotto il profilo ambientale e socio - economico |

| Opzione | Azione Strategica | Numero Scheda | Destinazione d'uso | Giudizio | Valutazione |
|----------------|--|----------------------|---------------------------|-----------------|---|
| | | 4 | Residenziale | Sufficiente | La prevista trasformazione risulta sostenibile sotto il profilo ambientale e socio - economico |
| | Area di riqualificazione e riconversione | - | Non specificata | - | La prevista trasformazione non esclude la possibilità di realizzare volumi a destinazione non residenziale, per cui non risulta valutabile compiutamente in questa sede |

17. MITIGAZIONI

Le Norme di Attuazione prevedono un articolato sistema di prescrizioni e indirizzi, volto a mitigare gli interventi di trasformazione del territorio.

L'impianto normativo del PAT si fonda sul principio della mitigazione/compensazione di ogni intervento di trasformazione significativo, con particolare attenzione alla configurazione degli spazi aperti e delle pertinenze dei fabbricati.

Di seguito si riportano le principali azioni di mitigazioni, con il riferimento all'articolo delle NTA in cui si trova la prescrizione o l'indirizzo:

| AZIONI | | NTA(art.) |
|---------------|--|----------------------|
| 10 | Completare e potenziare la rete ciclopedonale protetta con parchi e aree verdi | 33-34 |
| 12 | Nuove aree verdi urbane e periurbane | 21-23-25-26-27-33-37 |
| 13 | Tutela degli ambiti fondiari integri | 23-34 |
| 15 | Conservazione e potenziamento della rete ecologica comunale | 19-27-39 |
| 18 | Tutela ed incremento della vegetazione naturaliforme | 19-23-34 |

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla zona meno urbanizzata al di sotto della linea ferroviaria, per gran parte inserita in un contesto di aree di connessione naturalistica (buffer zone) della rete ecologica comunale.

Come evidenziato nella precedente tabella, l'impianto normativo del PAT è stato configurato in modo da garantire la realizzazione degli interventi di mitigazione contestuale alla trasformazione edilizia (in particolare con il progetto delle aree a verde).

Gli ambiti preferenziali per le mitigazioni sono indicate nella tavola delle mitigazioni ambientali, di seguito riportata.

V.3
1:10.000

Carta delle mitigazioni

LEGENDA

N.T.A.



Confine Comunale



Autostrada



Viabilità ordinaria di progetto



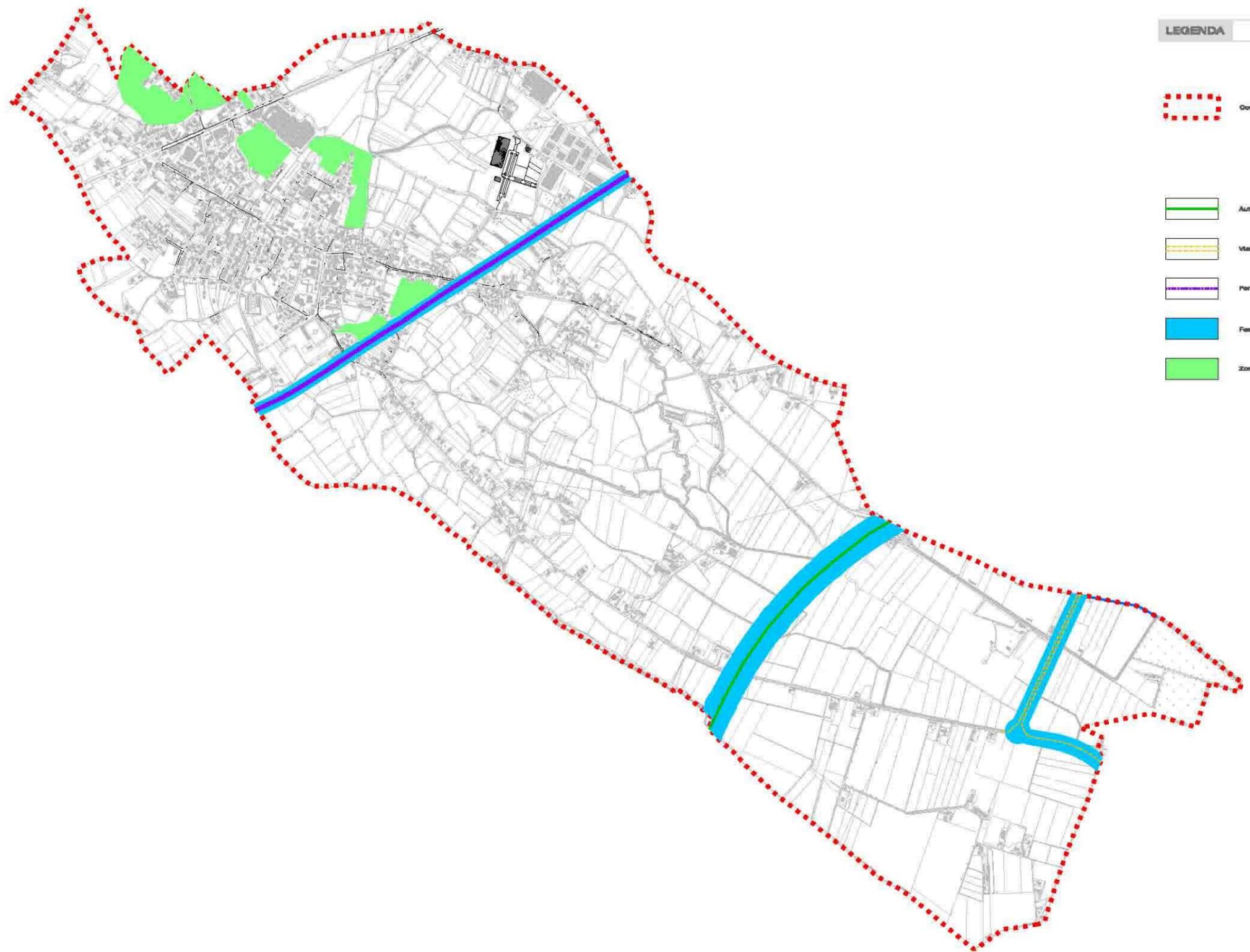
Ferrovia



Fasce di mitigazione legate alle infrastrutture



Zone di ammortizzazione e transizione



18. MONITORAGGIO

Ha lo scopo di controllare gli effetti ambientali generati dall'attuazione del piano e di individuare tempestivamente gli eventuali effetti negativi impreveduti; in tal caso il decisore dovrà apportare, se necessario, misure correttive adeguate. Il sistema di monitoraggio è stato relazionato alle componenti ambientali significative per potenziali impatti ambientali misurabili e per il livello di criticità. Il piano di monitoraggio assunto consiste nella periodica verifica di un set di componenti ambientali e di aree sensibili, attraverso opportuni indicatori di stato, di pressione e di attuazione del PAT.

Per gli indicatori di stato si prevede un controllo triennale con l'eccezione dell'indicatore faunistico per il quale viene fissata una cadenza più ampia (5 anni), tenuto conto che modifiche di tale assetto richiedono di norma un lasso di tempo maggiore per poter essere rilevate.

Per gli indicatori di performance e di attuazione del Piano la verifica a cadenza triennale risulta essere idonea a rilevare l'andamento delle realizzazioni di Piano che richiedono un tempo ragionevole per poter essere attuate, trattandosi prevalentemente di opere pubbliche.

Il Piano di monitoraggio viene descritto nel seguente quadro sinottico:

| SIGLA | INDICATORE | PARAMETRO | OBIETTIVI DI PIANO | PERIODICITÀ | ENTE PREPOSTO |
|----------------------------|---|---|--------------------|--------------|---------------|
| INDICATORI DI STATO | | | | | |
| S1 | Concentrazione polveri sottili (PM10) | Superamenti annui delle soglie limite | 1 | Triennale | ARPAV |
| S2 | Densità popolazione | Densità popolazione | TUTTI | Triennale | Comune |
| S3 | Specie di avifauna indicatrici di qualità ambientale | Numero di specie | 6-7-8 | Quinquennale | Comune |
| S4 | Stazioni di telefonia mobile | Numero di stazioni di telefonia mobile | 1-23 | Triennale | Comune |
| S5 | Elettrodotti ad alta tensione | Sviluppo lineare | 1-23 | Triennale | Comune |
| S6 | Superficie territoriale inclusa nelle aree vulnerabili ai nitrati | Ha | 2-4-14-16 | Triennale | Regione |
| S7 | Superficie Agricola Utilizzata | Ha | 5-14-15 | Triennale | Comune |
| S8 | Incidenza aree protette | Superficie ambiti Rete Natura 2000 e aree boscate | 5-6-7 | Triennale | Comune |

| SIGLA | INDICATORE | PARAMETRO | OBIETTIVI DI PIANO | PERIODICITÀ | ENTE PREPOSTO |
|---|--|---|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| INDICATORI DI PERFORMANCE | | | | | |
| P1 | Superficie aree verdi fruibili | Aree verdi/abitante | 8-23 | Triennale | Comune |
| P2 | Popolazione servita da fognatura | % sul totale | 23 | Triennale | Comune |
| P3 | Indice di incidentalità | Incidenti mortali | 22 | Triennale | Comune |
| INDICATORI DI ATTUAZIONE DEL PIANO | | | | | |
| PAT1 | Rete ecologica comunale | R.E.C. | 5-6 | Triennale | Comune |
| PAT2 | Indice di mobilità lenta | Lunghezza percorsi ciclopedonali/n. di interruzioni | 5-8 | Triennale | Comune |
| PAT3 | Trasformazione SAU | Mq. di superficie trasformabile | 15 | Triennale | Comune |
| ALTRI INDICATORI | | | | | |
| Biodiversità | Dotazione verde pubblico (totale e pro capite) | mq ed ubicazione | 5-6-7-8-22 | Annuale | Comune |
| | Funzionalità dei corridoi ecologici | / | 5-6 | Annuale | Comune |
| | Aree dedicate alla rete ecologica | mq | 5-6 | Annuale | Comune |
| Acque | Dati e studi disponibili relativi alla qualità delle acque dei corpi idrici (superficiali e sotterranee) presenti in ambito comunale | Varie | 2-4-6-22 | Ad ogni disponibilità dei dati | Vari (ARPAV, Provincia, etc.) |
| | Episodi di contaminazione (riguardanti falde, pozzi e corsi d'acqua) | n – localizzazione caratteristiche | 2-4-6-22 | Annuale | Comune – ASL - ARPAV |
| | Pozzi per approvvigionamento idropotabile | n | 4-22 | Annuale | Comune |
| | Pozzi per approvvigionamento industriale | n | 4 | Annuale | Comune |
| | Prelievi di acque sotterranee | mc | 4 | Annuale | Comune – Enti gestori |
| | Presenza e stato delle risorgive | n e caratteristiche (vedi sopra) | 2-5-6 | Annuale | Comune |
| Rumore | Classificazione acustica (valori misurati per la redazione del Piano di Zonizzazione Acustica e successivi aggiornamenti) | Localizzazione e descrizione delle aree | 6-22 | Annuale | Comune |

| SIGLA | INDICATORE | PARAMETRO | OBIETTIVI DI PIANO | PERIODICITÀ | ENTE PREPOSTO |
|-----------------------|---|--|--------------------|-------------|----------------------------|
| | Dati relativi alla rumorosità delle strade in particolare vicine agli ambiti edificati ad uso residenziale | Localizzazione e descrizione delle aree | 22 | Annuale | Comune, ARPAV, Provincia |
| | Interventi di bonifica acustica | n ubicazione e tipologia | 6-22 | Annuale | Comune – Provincia - ARPAV |
| Elettromagnetismo | Sorgenti di inquinamento elettromagnetico ed elementi vulnerabili posti in prossimità degli stessi (abitazione, scuole, etc.) | n, caratteristiche | 22 | Annuale | ARPAV, Enti Gestori |
| Inquinamento luminoso | Controllo emissioni – fonti verso la volta celeste | n, ubicazione e caratteristiche | 6-22-24-25 | Annuale | Comune |
| | Emmissioni legate agli impianti di illuminazione pubblica | n, ubicazione e caratteristiche | 6-22-24-25 | Annuale | Comune |
| Popolazione | Residenti | n | 9-20-21 | Annuale | Comune |
| | Alloggi sfitti - disabitati | n, caratteristiche | 8-9 | Annuale | ISTAT, Comune |
| | Attuazione sup. espansioni residenziali | mq, mc | 9-19-22 | Annuale | Comune |
| | Superficie urbanizzata | mq | 9-20-22 | Annuale | Comune |
| Attività produttive | “Equipaggiamento verde” delle aree produttive (aree verdi, presenza alberi, filari, siepi, etc.) | Caratteristiche quantitative (mq verde/mq totale, n elementi vegetazionali presenti, etc.) e qualitative (caratteristiche) | 5-6 | Annuale | Comune |
| | Aziende con sistemi di gestione ambientali | n, settore, tipologia, % sul totale | 1-2-4-6 | Annuale | Comune |
| | Aziende e superfici ad agricoltura biologica | Ubicazione e tipologia | 5-6-15-16 | Annuale | Comune |
| | Intensità agricola (area utilizzata per agricoltura intensiva) | mq | 5-6-15 | Annuale | Comune |
| Trasporto e mobilità | Parco veicolare circolante | n° di veicoli per categoria | 20-21 | Biennale | Autoritratto ACI |
| | Tratte viabilistiche e punti maggiormente critici per incidentalità | Ubicazione e caratteristiche | 21-22 | Biennale | Comune – polizia stradale |

| SIGLA | INDICATORE | PARAMETRO | OBIETTIVI DI PIANO | PERIODICITÀ | ENTE PREPOSTO |
|---------|---|--------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| | Mobilità ciclabile e pedonale | Km, ubicazione, tipologie | 17-21-22 | Biennale | Comune |
| Energia | Consumi gas metano | mc/ab/anno | 1-6-23-24 | Annuale | Ente gestore |
| | Consumi energia elettrica | kWh/ab/anno | 1-6-23-24 | Annuale | Ente gestore |
| | Produzione locale di energia da fonte rinnovabile | n ubicazione tipologia kW/anno | 1-23-24 | Mensile/annuale | Comune – gestori |
| | % raccolta differenziata | t/anno | 1-4-22 | Annuale | Ente gestore |