



Regione Veneto  
 Provincia di Treviso  
 Comune di Asolo

**P.A.T.**  
 Piano di Assetto del Territorio

Elab.

|          |           |
|----------|-----------|
| <b>R</b> | <b>08</b> |
|----------|-----------|

# RAPPORTO AMBIENTALE



**Analisi specialistica V.A.S.**  
 Pian. Terr. Chiara Nichele

**Il Sindaco**

**Mauro Migliorini**  
 Ufficio Tecnico

**Progettazione: ATI**  
**Proteco S.c. a r.l.**  
 Urb. Francesco Finotto  
 Arch. Valter Granzotto  
**Teppo S.r.l.**  
 Arch. Leopoldo Saccon

**Geom. Maurizio Bonifacio**

**Adottato**

Arch. Folin Marino  
 Arch. Mancuso Francesco

**Approvato**

**ZETA ESSE S.c.**

| Codice Elaborato |             |         |         |            |           |
|------------------|-------------|---------|---------|------------|-----------|
| 0                |             |         |         |            |           |
| 0                |             |         |         |            |           |
| 0                |             |         |         |            |           |
| 0                | Emissione   | 12/2018 | Nichele | Nichele    | Nichele   |
| N° Rev.          | Descrizione | Data    | Redatto | Verificato | Approvato |

---

# Indice

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>PREMESSA</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1        | SOSTENIBILITÀ DELLO SVILUPPO                                   | 4         |
| 1.2        | CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE                              | 5         |
| <b>2</b>   | <b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO</b>            | <b>7</b>  |
| <b>3</b>   | <b>PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI</b>                   | <b>8</b>  |
| 3.1        | PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO REGIONALE                  | 8         |
| 3.2        | RETE NATURA 2000   | 10        |
| 3.3        | PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE                                    | 10        |
| 3.4        | PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI                                  | 11        |
| 3.5        | PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE                | 12        |
| 3.6        | PATTO TERRITORIALE DELLA PEDEMONTANA DEL GRAPPA E DELL'ASOLANO | 14        |
| 3.7        | PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ASOLO                  | 14        |
| 3.8        | PIANIFICAZIONE DEI COMUNI CONTERMINI                           | 15        |
| <b>4</b>   | <b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE</b>                              | <b>16</b> |
| 4.1        | IMPRONTA ECOLOGICA   | 17        |
| 4.2        | INDICATORI AMBIENTALI  | 18        |
| <b>5</b>   | <b>STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE</b>                             | <b>23</b> |
| <b>5.1</b> | <b>ATMOSFERA E CLIMA</b>                                       | <b>23</b> |
| 5.1.1      | MONOSSIDO DI CARBONIO  | 23        |
| 5.1.2      | BIOSSIDO DI AZOTO  | 24        |
| 5.1.3      | BIOSSIDO DI ZOLFO  | 25        |
| 5.1.4      | OZONO  | 25        |
| 5.1.5      | POLVERI SOTTILI  | 26        |
| 5.1.6      | BENZENE, TOLUENE, ETILBENZENE, XILENI                          | 28        |
| 5.1.7      | IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI                              | 29        |
| 5.1.8      | METALLI  | 29        |
| 5.1.9      | INDICE DI QUALITÀ DELL'ARIA                                    | 30        |
| 5.1.10     | SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE                           | 32        |
| <b>5.2</b> | <b>ACQUA</b>   | <b>33</b> |
| 5.2.1      | QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI                               | 34        |
| 5.2.2      | QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE                                | 38        |
| 5.2.3      | SERVIZI DI RETE  | 42        |

---

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.2.4      | RISCHI NATURALI   | 45         |
| 5.2.5      | SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE  | 52         |
| <b>5.3</b> | <b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>   | <b>54</b>  |
| 5.3.1      | QUALITÀ DEI SUOLI   | 55         |
| 5.3.2      | EVOLUZIONE FISICA DEI SUOLI   | 62         |
| 5.3.3      | VULNERABILITÀ DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO  | 63         |
| 5.3.4      | CAPACITÀ DI CONSERVAZIONE DEL SUOLO   | 68         |
| 5.3.5      | RISCHI NATURALI   | 72         |
| 5.3.6      | SINTESI DELLE CRITICITÀ E DELLO STATO DELLA COMPONENTE                                    | 77         |
| <b>5.4</b> | <b>FLORA FAUNA E BIODIVERSITÀ</b>   | <b>80</b>  |
| 5.4.1      | VALORE ECOLOGICO E AMBIENTALE DEL TERRITORIO  | 81         |
| 5.4.2      | SITI DI PROTEZIONE DELLA FLORA E DELLA FAUNA  | 86         |
| 5.4.3      | FUNZIONALITÀ ECOLOGICA E FRAMMENTAZIONE   | 92         |
| 5.4.4      | SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE  | 102        |
| <b>5.5</b> | <b>PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO</b>   | <b>104</b> |
| 5.5.1      | UNITÀ DI PAESAGGIO E RICONOSCIBILITÀ DELLA MATRICE PAESAGGISTICA                          | 105        |
| 5.5.2      | TUTELA DEL PAESAGGIO  | 111        |
| 5.5.3      | CONSISTENZA E VULNERABILITÀ DEL PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO         | 113        |
| 5.5.4      | SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE  | 156        |
| <b>5.6</b> | <b>ECONOMIA E SOCIETÀ</b>   | <b>158</b> |
| 5.6.1      | ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE NEL TERRITORIO COMUNALE                                       | 161        |
| 5.6.2      | STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE   | 167        |
| 5.6.3      | FLUSSI MIGRATORI  | 168        |
| 5.6.4      | PATRIMONIO ABITATIVO  | 171        |
| 5.6.5      | SISTEMA ECONOMICO   | 173        |
| 5.6.6      | RIFIUTI   | 184        |
| 5.6.7      | ENERGIA   | 186        |
| 5.6.8      | SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE  | 188        |
| <b>5.7</b> | <b>AGENTI FISICI</b>  | <b>191</b> |
| 5.7.1      | RADIAZIONI NON IONIZZANTI   | 191        |
| 5.7.2      | RADIAZIONI IONIZZANTI   | 194        |
| 5.7.3      | RUMORE  | 196        |
| 5.7.4      | INQUINAMENTO LUMINOSO   | 198        |
| 5.7.5      | SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE  | 200        |
| <b>5.8</b> | <b>SINTESI DELLO STATO ATTUALE</b>  | <b>201</b> |
| <b>6</b>   | <b>PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO</b>  | <b>205</b> |
| <b>6.1</b> | <b>OBIETTIVI DI PIANO</b>   | <b>205</b> |
| 6.1.1      | COERENZA TRA OBIETTIVI DI PIANO E PRINCIPI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE                    | 206        |
| <b>6.2</b> | <b>SCENARI STRATEGICI</b>   | <b>208</b> |
| 6.2.1      | COERENZA TRA OBIETTIVI E SCENARIO STRATEGICO ADOTTATO DAL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO | 211        |
| <b>6.3</b> | <b>CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE</b>   | <b>212</b> |

---

---

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| <b>7</b>   | <b>VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI SVILUPPO</b>  | <b>214</b> |
| <b>7.1</b> | <b>FORME DI TUTELA</b>  | <b>214</b> |
| 7.1.1      | I VINCOLI   | 214        |
| 7.1.2      | INVARIANTI  | 217        |
| 7.1.3      | FRAGILITÀ   | 221        |
| 7.1.4      | DISPOSIZIONI DI SALVAGUARDIA  | 223        |
| 7.1.5      | ANALISI DELLE TUTELE RISPETTO AL QUADRO AMBIENTALE ATTUALE  | 225        |
| <b>7.2</b> | <b>TRASFORMAZIONI PREFIGURATE DALLO SCENARIO DI PIANO</b>   | <b>238</b> |
| 7.2.1      | AZIONI DI CONSOLIDAMENTO DI AREE INSEDIATIVE ESISTENTI  | 241        |
| 7.2.2      | AZIONI DI RICONVERSIONE E RIQUALIFICAZIONE  | 247        |
| 7.2.3      | ESPANSIONE DELL'INSEDIAMENTO ESISTENTE  | 254        |
| 7.2.4      | AZIONI SUL SISTEMA RELAZIONALE  | 259        |
| <b>7.3</b> | <b>ANALISI DEI TEMI DI IMPATTO</b>  | <b>263</b> |
| 7.3.1      | CONSUMO DI SUOLO  | 265        |
| 7.3.2      | AUMENTO DEI LIVELLI DI PERICOLO   | 272        |
| 7.3.3      | PRESSIONI SUL SISTEMA AMBIENTALE  | 274        |
| 7.3.4      | PRESSIONI SUL PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO   | 279        |
| 7.3.5      | PRESSIONI SUI LIVELLI DI INQUINAMENTO   | 282        |
| <b>7.4</b> | <b>ESITI DELLA VALUTAZIONE</b>  | <b>285</b> |
| <b>7.5</b> | <b>APPROFONDIMENTI VALUTATIVI</b>   | <b>287</b> |
| <b>8</b>   | <b>MISURE PER LA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO</b>  | <b>293</b> |
| <b>8.1</b> | <b>PRIORITÀ OPERATIVE</b>   | <b>293</b> |
| <b>8.2</b> | <b>LIMITARE IL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERARE I TESSUTI INSEDIATIVI PIÙ IMPATTANTI: IL RIDISEGNO DEL RUOLO E DELLE FUNZIONI DELLA DORSALE PEDECOLLINARE</b>                  | <b>294</b> |
| <b>8.3</b> | <b>LIMITARE LE PRESSIONI SULLE RISORSE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE: IL DISEGNO DI UNA STRUTTURA ECOLOGICA E AMBIENTALE ATTIVA IN GRADO DI PRODURRE SERVIZI ECOSISTEMICI</b> | <b>295</b> |
| <b>8.4</b> | <b>MISURE PUNTUALI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI ABITATI E PER LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE</b>  | <b>296</b> |
| <b>8.5</b> | <b>EFFICACIA ESTERNA E COORDINAMENTO CON STRUMENTI SETTORIALI</b>   | <b>299</b> |
| <b>9</b>   | <b>MONITORAGGIO</b>   | <b>300</b> |
| <b>9.1</b> | <b>INDICATORI DESCRITTIVI PER MONITORARE LO STATO DELL'AMBIENTE</b>   | <b>300</b> |
| <b>9.2</b> | <b>INDICATORI PRESTAZIONALI PER MONITORARE LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO</b>   | <b>304</b> |

---



---

## 1 PREMESSA

---

Il Rapporto ambientale è il documento costitutivo della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), procedura resa obbligatoria dalla Direttiva Europea 42/2001/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, adottata nel giugno 2001 dal Parlamento Europeo e dal Consiglio. Il percorso istituzionale che porta alla direttiva 2001/42/CE si può riassumere nelle seguenti tappe fondamentali:

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

Come recita l'articolo 1 della direttiva 2001/42/CE, *"l'obiettivo della direttiva è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile"*. Si tratta quindi di una procedura che segue la pianificazione lungo tutto il suo iter perseguendo la finalità di orientarla verso obiettivi di sviluppo che puntino a soddisfare le condizioni di sostenibilità ambientale.

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

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

### 1.1 SOSTENIBILITÀ DELLO SVILUPPO

I requisiti dello sviluppo che ne determinano la sostenibilità sono i seguenti (Commissione Brundtland, Nazioni Unite):

*Uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;*

*un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia, e accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.*

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

La risposta a questa necessità si è concretizzata con la Valutazione Ambientale Strategica che è stata sviluppata sulle basi della Valutazione

di Impatto Ambientale (VIA), ma che si differenzia profondamente da questa. La VIA individua gli impatti che un determinato progetto comporta sull'ambiente pronunciandosi con un giudizio positivo o meno, la VAS invece, coadiuva il processo pianificatorio durante tutto il suo iter.

È necessario sottolineare che il concetto di sostenibilità implica tre dimensioni fondamentali, dove quella ambientale costituisce una sfera in interazione con le altre:

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

Tali dimensioni sono declinate in obiettivi generali, formalizzati nel 1998 con l'adozione del "Quadro d'azione per lo sviluppo urbano sostenibile nell'UE" (COM 1998/605):

*Riequilibrio territoriale.* Perseguire un assetto territoriale ed urbanistico equilibrato su base nazionale, tenendo conto delle specificità geografiche, che promuova la gestione ottimale delle risorse fisiche e la qualità degli insediamenti urbani secondo i principi del policentrismo, dell'integrazione funzionale, della cooperazione e della sostenibilità ambientale.

*Migliore qualità dell'ambiente urbano.* Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita (aria, rumore, acqua, verde, paesaggio e qualità estetica), intervenendo sui principali fattori causali.

*Uso sostenibile delle risorse ambientali.* Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali (energia, acque, materiali) riducendo la pressione su di esse, anche con riferimento alle ricadute globali del loro utilizzo.

*Valorizzazione delle risorse socio-economiche locali e loro equa distribuzione.* Promuovere lo sviluppo socio-economico sostenibile e l'occupazione della città, rafforzando la programmazione integrata. Incentivare le imprese alle buone pratiche e alla responsabilità ambientale. Garantire l'equità nella distribuzione delle risorse e dei servizi, la coesione e integrazione sociale, il senso di appartenenza, la convivenza e la vivibilità delle aree urbane.

*Miglioramento delle qualità sociali e della partecipazione democratica.* Migliorare, a livello locale, la capacità di gestione ambientale integrata e la partecipazione della comunità ai processi decisionali.

## 1.2 CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

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

- illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del Piano
- aspetti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente;

- 
- obiettivi di protezione ambientale;
  - possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
  - misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente;
  - sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate;
  - descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
  - sintesi non tecnica delle informazioni.

Coerentemente con i contenuti minimi richiesti dalla normativa, il presente Rapporto ambientale è costituito da quattro macrosezioni: Analisi dello Stato Attuale; Analisi dello Stato Futuro; Mitigazioni; Monitoraggio. Il primo scenario, quello attuale, costituisce il punto di partenza che consente il riconoscimento delle criticità e delle risorse del territorio. Lo stato futuro è invece la rappresentazione dinamica dello scenario attuale e risponde all'esigenza di valutare più alternative, per meglio definire e motivare le scelte di assetto del territorio. In particolare, per il territorio in questione, si è operato attraverso il confronto di due alternative di sviluppo: la prima denominata Opzione 0, corrispondente alla situazione futura che si verrebbe a determinare in assenza di intervento, la seconda rappresenta invece l'ipotesi di sviluppo prefigurata dal P.A.T.. Tutte le analisi sono approfondite con l'utilizzo di indicatori creati ad hoc per integrare e supportare la valutazione qualitativa delle componenti ambientali con caratterizzazioni di tipo quantitativo.

L'esito del confronto di queste alternative si concretizza nella scelta di quella che minimizza gli impatti negativi e massimizza quelli positivi. La scelta dell'alternativa migliore non determina però l'assenza di impatti e la risoluzione di tutte le criticità presenti sul territorio. Per questo motivo il Rapporto prevede specifiche Mitigazioni, azioni dirette alla minimizzazione delle interazioni potenzialmente negative.

Il processo di valutazione si conclude con la definizione di uno strumento di monitoraggio che si configura come un mezzo in grado di controllare le dinamiche relative alle componenti ambientali, nello specifico quelle maggiormente critiche, in modo tale da consentire la verifica dell'efficacia di Piano nonché l'eventuale "correzione" delle linee di sviluppo durante l'attuazione dello stesso.

Ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Europea sulla V.A.S., il Rapporto ambientale, oltre ad essere costituito da una prima parte di natura essenzialmente tecnica, deve contenerne una seconda "non tecnica". La prima fornisce tutte le indicazioni necessarie per una corretta lettura e interpretazione dei concetti base utilizzati e i risultati ottenuti dalla valutazione in corso, mentre la seconda, sintesi della prima, soddisfa la necessità di una maggiore diffusione degli esiti della valutazione in quanto è resa in un linguaggio non tecnico e di facile comprensione. È proprio la Sintesi non tecnica a chiudere il processo di valutazione del Piano e a rappresentare uno strumento fondamentale per una corretta partecipazione e divulgazione degli esiti della V.A.S..

---

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO

---

Il Comune di Asolo è situato nella parte occidentale del territorio provinciale, tra l'area di alta pianura in destra orografica del fiume Piave e l'area dei Colli Asolani.

Si tratta di un territorio caratterizzato da una netta scansione morfologica, diviso fra porzioni di pianura e rilievi collinari. Questi ultimi sono riferibili al quarto, quinto e sesto ordine dei Colli Asolani. Il quarto parte dal Prierà (ad Ovest) e procede verso Est con il Forabosco, il Monte dei Frati, il Monforca, il Santa Giustina e il Piumaella. Nel quinto ordine si ergono le cime più alte della catena collinare ed i pendii degradano verso Sud fino alla pianura. Esso prende origine in località Commenda, prosegue con il Colle degli Armeni, il Monte Ricco e con le cosiddette "montagnole", prima delle quali il poggio San Martino, unico in territorio comunale. Il sesto ordine occupa una limitatissima area, dal Cogorer allo Stallierona, e si pone con andamento Nord-Sud ai limiti occidentali del territorio comunale, ai confini con Fonte. Le aree pianeggianti sono riferibili alla porzione meridionale, a Sud della S.P. 248 fino ai confini con Altivole e Riese Pio X, e a quella settentrionale, oltre l'abitato di Pagnano. La porzione pianeggiante posta a Sud della S. P. 248, digrada da quota 104 m. slm a quota 75 m. slm, con pendenza di circa il 7%. Minor pendenza, circa il 2‰, ha la piana di Pagnano, a settentrione, compresa tra quota 193 m. slm e quota 140 m. slm.

La rete idrografica principale è costituita dal torrente Muson, nei due rami originati da Castelcies e dalla sorgente dello Stego, sotto forcella Mostaccin; dagli affluenti di destra, tra cui il torrente Erega. Esiste poi una rete di canali artificiali che funge da sistema scolante delle acque meteoriche, ancora vitalizzata da una minima portata rilasciata dal Consorzio Brentella.

La superficie territoriale di 25,3 kmq rappresenta circa l'1% del territorio provinciale. I comuni confinanti, partendo da Ovest ed in senso orario, sono: Fonte, Paderno del Grappa, Castelcuoco, Monfumo, Maser, Altivole, Riese Pio X.

Oltre al centro storico cittadino, gli aggregati urbani sono riferibili a Pagnano, al Casonetto, all'ambito Ca' Giupponi-Casella d'Asolo-Sant'Apollinare, a Villa Raspa, a Villa d'Asolo e al Lauro. Alcune località minori, borghi rurali storicamente identificabili, sono rilevabili nella piana settentrionale: San Martino, Contrada Vial e Parisotti. Grazie al suo importante patrimonio storico e culturale Asolo fa parte del Club dei borghi più belli d'Italia. L'abitato di Asolo, in particolare Casella, si inserisce all'interno della fascia che collega Montebelluna con il sistema urbano di Bassano del Grappa, in corrispondenza dell'asse storico della Schiavonesca. Il sistema viario territoriale è composto dalla Bassanese SS248, infrastruttura principale che scorre a sud dei Colli Asolani in direzione est-ovest e che collega Thiene a Nervesa della Battaglia. In direzione nord-sud invece sussistono due direttrici prevalenti, la SP6 Castellana che arriva fino a Riese Pio X e la SP101 che giunge fino al territorio di Montebelluna dove si unisce alla SP19. Al di sopra della SS248, nella parte centro orientale del comune è presente la SP84 che, dipartendo dalla SP101, attraversa il comune di Maser fino a Cornuda. Sono infine presenti viabilità che affiancano i Colli Asolani sul lato ovest e nord. La strada Muson diparte dalla SS248 in direzione nord per poi dipartirsi in via Vallorgana, via Carreggiate e via Bassanese.

---

### 3 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI

---

La ricostruzione del quadro pianificatorio entro il quale il P.A.T. opera le proprie scelte è determinato, oltre che da Piani di settore, da strumenti di governo del territorio sovraordinati rispetto ai quali la coerenza va considerata una condizione necessaria e imprescindibile. In relazione alle caratteristiche di Asolo gli strumenti nazionalizzati per l'analisi di coerenza sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento Regionale;
- Rete Natura 2000;
- Piano di Tutela delle Acque;
- Piano regionale dei Trasporti;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso;
- Patto Territoriale della Pedemontana del Grappa e dell'Asolo.

#### 3.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO REGIONALE

Il PTRC, in coerenza con il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), è il principale strumento di programmazione territoriale della Regione Veneto. La legislazione veneta in materia urbanistica è stata recentemente modificata con la LUR 11/2004, il PTRC della Regione Veneto, con valenza paesaggistica ai sensi della Legge Galasso (L.431/85), approvato in via definitiva il 28 maggio del 1992, è stato redatto ai sensi della LR 61/85.

I contenuti attribuiti al P.T.R.C. sono:

- a) zonizzazione territoriale con funzione prevalente di conservazione e tutela delle risorse del territorio e dell'ambiente;
- b) individuazione delle articolazioni spaziali dei Piani Provinciali e le loro eventuali interconnessioni;
- c) definizione di sistemi di servizi, infrastrutture, opere pubbliche e relative aree di tutela;
- d) definizione delle direttive per i piani regionali di settore e di area di livello regionale e per gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica di livello subordinato;
- e) determinazione di prescrizioni e vincoli direttamente prevalenti nei confronti dei piani regionali di settore e degli strumenti urbanistici di livello inferiore.

Ai sensi dell'art. 36 della L.R. 61/1985, nei confronti della pianificazione di livello subordinato, il P.T.R.C. determina i seguenti effetti:

- a) le "direttive" comportano l'obbligo di adeguamento da parte dei soggetti (Province, Comunità Montane e Comuni) alla pianificazione subordinata;
- b) le "prescrizioni ed i vincoli" determinano l'automatica variazione dei piani di livello inferiore ed esplicano, pertanto, operatività ed efficacia immediata. Per i piani di settore, il P.T.R.C. esplica efficacia mediata (facendo sorgere l'obbligo dell'adeguamento) o diretta (determinando l'automatica variazione) secondo che si tratti di direttive oppure di prescrizioni e vincoli;

c) per quanto riguarda gli indirizzi e le zonizzazioni generali sul territorio regionale, e i contenuti normativi di orientamento e di coordinamento, il P.T.R.C. esplica efficacia di disciplina prescrittiva, diretta a confermare l'azione dei soggetti pubblici e privati operanti sul territorio.

Il P.T.R.C. è articolato in quattro sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e relazionale così definiti:

a) il "sistema dell'ambiente" è il repertorio delle aree di tutela del territorio (zone e beni sottoposti a diversi gradi di protezione);

b) il "sistema insediativo" è il repertorio delle aree urbane e dei servizi (generali, alla persona,) con particolare riguardo alla forma urbana e agli standard urbanistici;

c) il "sistema produttivo", in cui si definiscono i parametri relativi agli insediamenti produttivi, ai settori terziario e turistico;

d) il "sistema delle relazioni", comprendente programmi e deliberazioni nazionali e regionali relativi al trasporto, alle comunicazioni, al riordino delle reti.

Dall'analisi degli elaborati cartografici del Piano, soprattutto in riferimento alla Tavola 2 "Ambiti naturalistico – ambientali e paesaggistici di livello regionale", emerge come il sistema territoriale dei colli Asolani sia considerato di particolare interesse ambientale e paesaggistico, riconosciuto di significativa importanza sia sul piano naturalistico che paesaggistico, considerandone la struttura geomorfologica e la presenza di numerose aree boscate. D'interesse regionale risulta il centro storico di Asolo, e il sistema delle permanenze storiche che si sviluppa verso nord.

Con DGR n. 587/2004, la Regione Veneto ha provveduto ad avviare l'aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento approvato nel 1992. La revisione di questo strumento di pianificazione a circa 15 anni dalla sua approvazione, è apparsa necessaria per due scopi principali: migliorarne la qualità e aggiornare i contenuti recependo la nuova legislazione, in particolare in materia di ambiente e paesaggio, a livello europeo, nazionale e regionale.

Il Nuovo P.T.R.C., adottato con delibera di G.R. n° 372 del 17.02.2009, considera le diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale. Per quanto riguarda le componenti ambientali si evidenzia come il territorio comunale sia diviso principalmente in due ambiti: uno a nord di tipo collinare e uno a sud pianeggiante. I due ambiti sono classificati, dal punto di vista dell'utilizzo del produttivo primario del territorio, come aree a elevato utilizzo agricolo per la porzione pianeggiante e in particolare la zona sud-orientale, mentre ad agricoltura mista a naturalità diffusa per tutta l'area collinare. Si riconosce inoltre l'importanza ambientale e naturalistica del sistema collinare, oltre che di alcune porzioni del territorio non interessate dall'attività insediativa, in particolare per quanto riguarda l'ambito a ovest del nucleo di Sant'Apollinare e a sud dell'abitato di Giustiniani. Significativa appare la presenza di elementi storico-testimoniali, concentrati in prossimità del centro di Asolo, con alcune presenze anche all'interno dell'area nordoccidentale, in corrispondenza dei nuclei minori di Sant'Anna, Pagnano e San Gregorio. La strada Schiavonesca copre un ruolo significativo in termini di separazione tra i due ambiti territoriali; il PTRC identifica proprio quest'asse quale elemento di divisione tra gli ambiti paesaggistici delle Prealpi e Colline Trevigiane (ambito 16) e dell'Alta Pianura tra Brenta e Piave (ambito 21).

### 3.2 RETE NATURA 2000

I Siti di Importanza Comunitaria, assieme alle Zone di Protezione Speciale, sono elementi della Rete Natura 2000 dell'Unione Europea, istituiti al fine di salvaguardare e tutelare la biodiversità degli Stati Membri. Mentre i SIC sono designati alla tutela di habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), le ZPS riguardano la tutela degli Uccelli selvatici elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE (ex Direttiva 79/409/CEE "Uccelli").

Il sistema dei colli Asolani è stato riconosciuto quale SIC – IT3240002 "Colli Asolani"- in funzione delle caratteristiche morfologiche e conseguente presenza di un sistema naturalistico complesso, dove limitato risulta il carico antropico e gli ambiti soggetti ad elevato grado di artificializzazione. A sud del territorio di Asolo è stata individuata un'area, relativamente prossima al confine comunale, indicata come ZPS – IT3240026 "Prai di Castel di Godego". L'interesse per tale area è legato alla presenza di un sistema agricolo che ancora rispetta le tradizionali forme di gestione del territorio, con la presenza di sistemi complessi e articolati che favoriscano la biodiversità per specie animali e vegetali.

### 3.3 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Consiglio Regionale del Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque il 5/11/2009: si tratta di uno strumento con finalità di protezione e di corretta gestione dei corpi idrici e si fonda sui dati e sulle conoscenze acquisiti in anni di controlli ambientali. Il monitoraggio ambientale rappresenta un mezzo attraverso il quale sviluppare la pianificazione e la programmazione che, per quanto attiene al Piano di Tutela delle Acque, sono riassumibili in una serie di «macroazioni»:

- protezione delle aree a specifica tutela qualitativa: aree sensibili, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari, aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano;
- disciplina degli scarichi;
- disciplina dello smaltimento delle acque di dilavamento e di pioggia;
- azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee;
- azioni per il rispetto del deflusso minimo vitale negli alvei.

Il territorio di Asolo è compreso entro due bacini idrografici, uno di interesse nazionale, quello del Brenta-Bacchiglione e il secondo, di livello Regionale, riferito al Bacino Scolante della Laguna di Venezia. Quest'ultimo interessa la maggior parte del territorio comunale, ricomprendendo tutta l'area di pianura e l'ambito sud-orientale del sistema collinare.

Per quanto riguarda il bacino del Brenta-Bacchiglione, all'interno del quale ricade la parte collinare, il piano individua degli obiettivi prioritari che possono interessare il territorio di Asolo, quali:

- razionalizzazione dei prelievi per i diversi usi;
- salvaguardia dell'area di ricarica delle falde e ripristino della capacità di ricarica stessa;
- incremento della capacità di invaso;
- mantenimento, nei tratti dove presente, dello stato ambientale di Buono o Elevato;
- riduzione delle sostanze nutrienti (nitrati e fosfati) di origine agro-zootecnica;

Si considera quindi la necessità di verificare la corrispondenza tra disponibilità idrica, prelievi e utilizzi a fini irrigui, garantendo il riequilibrio del bilancio idrico, favorendo i sistemi d'irrigazione utilizzando tecniche atte al risparmio della risorsa, rilascio del DMV in alveo e rivalutazione delle concessioni. Appare utile la realizzazione di bacini di dispersione per la ricarica artificiale delle falde, anche attraverso attività sperimentali di ricarica degli acquiferi.

Per quanto riguarda l'area interessata dal Bacino Scolante della Laguna di Venezia, il piano fa riferimento a quanto previsto dal "Piano per la prevenzione e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000", approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 24 dello 01.03.2000. Gli obiettivi principali contenuti dal piano si concentrano sugli aspetti qualitativi della risorsa idrica, in considerazione della rilevanza che il carico antropico assume all'interno del bacino. Nello specifico il piano considera la necessità di:

- ridurre i nutrienti all'interno della laguna;
- ridurre i microinquinanti nella laguna;
- aumentare la qualità dei corsi d'acqua del bacino.

Tali obiettivi si raggiungono sviluppando interventi mirati alla miglior gestione delle possibili fonti inquinanti, con azioni di prevenzione che mirino ad abbattere all'origine l'inquinamento. Inoltre, si evidenzia la necessità di potenziare opere e impianti di trattamento e depurazione delle acque, in particolare degli scarichi civili e industriali. Il piano indica come sia prioritaria una gestione basata sull'autodepurazione e l'impiego di tecniche e tecnologie naturali. La strumentazione di pianificazione di dettaglio, quale il PAT, dovrà quindi analizzare e valutare quali azioni possano incidere in termini di alterazione quantitativa e qualitativa della risorsa idrica, prevedendo indirizzi di gestione delle acque finalizzati al miglioramento della qualità e assicurando la disponibilità di tale risorsa all'interno del quadro territoriale di riferimento.

### **3.4 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI**

La Giunta Regionale ha adottato, con Delibera n. 1671 del 5.07.2005, il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), che nasce dalla presa di coscienza di come le tematiche relative ai trasporti abbiano assunto in Veneto un'importanza sempre più rilevante, soprattutto in seguito alle scelte e agli obiettivi che la Comunità Europea si è prefissata. Essi hanno fatto sì che il territorio regionale divenisse un nodo fondamentale per i corridoi multimodali e il perno di congiunzione e interscambio tra il Corridoio V (avente direzione est – ovest) e quello Tirreno/Adriatico (nord – sud), assegnando così alla fascia di pianura del Veneto un ruolo di piattaforma d'incrocio e movimentazione di queste grandi direttrici europee. Il territorio comunale di Asolo non è interessato in modo diretto da interventi previsti all'interno del piano, tuttavia si prevede la realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta all'interno dei comuni di Altivole e Riese Pio X, in prossimità del confine meridionale. Appare evidente come il sistema viario, così come quello produttivo e residenziale, risentiranno di tale opera, in ragione del nuovo livello di accessibilità che si verrà a creare e al congestionamento di alcune tratte stradali che corrono all'interno del comune di Asolo, quali la SS 248.

In prossimità del confine meridionale di Asolo si inserirà quindi il tracciato della Superstrada Pedemontana Veneta – Pedemontana - infrastruttura che collega il sistema autostradale della A4, in comune di Montebelluna, con l'asse della A27, all'interno del territorio comunale di Spresiano. L'asse si sviluppa lungo il margine pedemontano veneto, coinvolgendo le provincie di Vicenza e Treviso, collegando in tal senso i territori di una fascia che all'oggi, pur presentando una certa vivacità



economica e demografica, non appare sufficientemente servita da infrastrutture di scala regionale e nazionale. La Pedemontana rientra infatti all'interno del disegno del Corridoio V, quale grande sistema di connessione nazionale ed europeo lungo la direttrice est-ovest.

Il territorio di Asolo, pur non essendo attraversato dall'opera, sarà connesso all'infrastruttura tramite due caselli, uno a est, all'interno del comune di Riese Pio X, e l'altro a ovest, in corrispondenza del confine tra Riese Pio X e Altivole, che si relazionano con la viabilità principale connessa alla SS 248, e quindi al sistema insediativo di Asolo. Si evidenzia inoltre come i Colli Asolani rappresentino lo sfondo visivo verso nord per chi attraversa l'asse. L'opera in tal senso potrà avere effetti sia sullo sviluppo delle attività produttive presenti all'interno del territorio comunale, in ragione della nuova accessibilità territoriale, sia per la potenzialità attrattiva legata alle valenze paesaggistiche e storico-culturali, che dovranno essere valorizzate sfruttando tale opportunità.

### **3.5 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

In data 30/06/08, con Delibera del Consiglio Provinciale 25/66401, è stato adottato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che conclude il percorso progettuale, di confronto e concertazione avviato con il "Documento Preliminare" nel 2005 e proseguito con il "Progetto Preliminare" e il "Documento di Piano". In data 23/03/10, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 11/04, con Delibera della Giunta Regionale 1137/10 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

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

Le priorità evidenziate nel PTCP di Treviso possono essere sintetizzate nel modo seguente:

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

In linea con ciò gli obiettivi generali del PTCP possono essere sintetizzati in:

- a) riordino e riqualificazione delle aree urbanizzate esistenti;
- b) ridotto consumo di nuovo suolo;
- c) valorizzazione e tutela delle aree naturalistiche, SIC e ZPS;
- d) costruzione di una rete ecologica;
- e) riassetto idrogeologico del territorio;
- f) realizzazione di nuove infrastrutture;
- g) trasformazione di infrastrutture esistenti;
- h) valorizzazione del turismo;
- l) recupero delle valenze monumentali;
- m) valorizzazione e tutela del territorio agroforestale;
- n) protezione civile.

Sulla base delle priorità e degli obiettivi generali sono state tracciate delle azioni prioritarie da intraprendere:

- 
- a) avvio del processo di riagggregazione delle attività economiche sul territorio, prevalentemente intorno a poli intermodali dei sistemi infrastrutturali, e sostegno alla distrettualizzazione integrata;
  - b) riconversione delle aree produttive dismesse, mediante processi di compensazione, perequazione, riqualificazione;
  - c) rinnovo della città consolidata mediante iniziative di compensazione, perequazione, riqualificazione preferibilmente rivolta alla residenza e ai connessi servizi sociali;
  - d) recupero dei centri storici;
  - e) realizzazione di una rete ecologica;
  - f) interventi infrastrutturali e dei trasporti per la mobilità casa, scuola, lavoro;
  - g) incentivazione alla vocazione turistica della Provincia;
  - h) valorizzazione e tutela del territorio agro-forestale;
  - i) razionalizzazione del terziario, mantenendo negli abitati il terziario al consumo finale delle famiglie e rilocalizzando verso i nuovi distretti il terziario alla produzione.

Data la particolare conformazione del territorio comunale, Asolo ricomprende diverse unità di paesaggio, così come definite dal PTCP, riassumibili in due sistemi paesaggistici principali: collinare e di pianura. L'asse della SS 248 definisce il limite di questi due sistemi, articolati al loro interno in più sottosistemi, legati alla struttura geologica e ad elementi specifici, quali ad esempio i corsi d'acqua. Si tratta di areali che devono essere considerati ambiti omogenei in termini di gestione delle azioni di sviluppo e delle trasformazioni, attraverso una visione d'insieme che deve qualificare ogni unità paesaggistica per caratteristiche specifiche che divengono guida gli interventi di recupero e valorizzazione ambientale.

La componente insediativa è sviluppata all'interno del Piano con particolare riferimento al sistema produttivo, definendo le dinamiche di sviluppo. Il PTCP individua le aree produttive ampliabili e non ampliabili, prevedendo quindi indirizzi di sviluppo del sistema produttivo su prospettive di scala territoriale. All'interno del territorio comunale di Asolo in piano individua tre aree di significativa importanza in termini strategici e dimensionali. Si tratta delle aree produttive di Caselle, lungo via Castellana; di via Buonarroti; dell'area, più recente, situata in corrispondenza di via dell'Artigianato. Delle tre, solo quest'ultima è identificata come potenzialmente ampliabile mentre le prime due, considerandone la localizzazione, sono classificate come non ampliabili. In prossimità del territorio comunale, poco a est del confine comunale, il PTCP individua un'ulteriore area ampliabile, collocata lungo via Montello, in località Case Gazzola.

Il PTCP, per quanto riguarda il sistema infrastrutturale, propone soluzioni viabilistiche utili alla riorganizzazione di flussi di traffico all'interno del territorio comunale. È infatti prevista la riorganizzazione della viabilità locale, utile al rafforzamento dell'accessibilità delle aree produttive esistenti e all'allontanamento del traffico connesso a tali zone dal centro di Casella, creando un by pass a sud della SS 248. Tale opera potrà alleggerire i carichi legati al traffico passante, fornendo una soluzione alternativa ai mezzi provenienti o con destinazione verso le aree produttive qui localizzate, in relazione alle direttrici est-ovest e nord-sud. Per quanto riguarda il rimanente territorio comunale, il piano non indica ulteriori indirizzi.

### 3.6 PATTO TERRITORIALE DELLA PEDEMONTANA DEL GRAPPA E DELL'ASOLANO

Formato con sottoscrizione del protocollo d'intesa il 01/07/2003, a seguito di adesione Regionale con D.G.R. 1969 del 24/06/2003, il Patto Territoriale della Pedemontana del Grappa e dell'Asolano ha come soggetto responsabile la Comunità Montana del Grappa. I Comuni aderenti sono: Asolo, Cavaso del Tomba, Castelcucco, Maser, Paderno del Grappa, Pederobba, Bordo del Grappa, Crespano del Grappa, Monfumo, Possagno, San Zenone degli Ezzelini. Gli obiettivi principali della Pianificazione Territoriale contenuti nel "Patto", per quanto di interesse diretto del Comune di Asolo, possono così riassumersi:

- il recupero ambientale, del patrimonio abitativo e la qualificazione degli aspetti paesaggistici;
- il turismo volto alla creazione di nuove iniziative imprenditoriali, con la valorizzazione turistica di proprietà degli enti pubblici, l'integrazione agricoltura-turismo e artigianato-turismo, la realizzazione di nuove strutture ricettive anche diffuse;
- l'industria e l'artigianato, con la razionalizzazione delle aree produttive e il ruolo di promozione e integrazione svolto dal soggetto pubblico, per la modernizzazione e internazionalizzazione dell'impresa, la compatibilità ambientale delle produzioni, la valorizzazione dell'artigianato tradizionale, l'innovazione tecnologica e la commercializzazione;
- l'agricoltura, l'ambiente e le produzioni tipiche, con l'incentivazione degli usi plurimi dell'azienda agricola, dell'integrazione delle filiere agricoltura, turismo, artigianato, commercio e con l'incentivazione della produzione biologica e delle coltivazioni ecocompatibili;
- il commercio per la valorizzazione delle attività tramite riqualificazione delle infrastrutture urbane, in particolare con azioni dirette a sostegno del commercio nei centri storici e interventi specifici a sostegno di eventi e manifestazioni con i commercianti.

### 3.7 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ASOLO

Il Comune di Asolo è dotato di Piano Regolatore Generale la cui ultima revisione è datata 2009. Si tratta quindi uno strumento relativamente recente che non ha ancora esaurito la propria capacità edificatoria. Di seguito si riporta la capacità residua del PRG vigente, distinta per ambiti omogenei che trovano riscontro nel dimensionamento del PAT:

|                     |                   |         |
|---------------------|-------------------|---------|
| ATO 1 COLLI ASOLANI | Volume residuo mc | 3.800   |
| ATO 2 PAGNANO       | Volume residuo mc | 36.000  |
| ATO 3 CASELLA       | Volume residuo mc | 110.200 |

Dal punto di vista della struttura insediativa il Piano vigente prevede il consolidamento e l'ampliamento dei nuclei esistenti con previsioni di nuove lottizzazioni a Parisotti, San Martino, Vallonga, Ca' Giustinian, Lauro, S.Apollinare, Casella. La strategia di fondo prevede la realizzazione di una importante centralità del sistema insediativo tra Casella e S.Apollinare, in risposta alla necessità di salvaguardare l'ambito omlinare da rilevanti azioni di trasformazione. Tale nuova centralità si concretizza quindi nella previsione di nuove aree residenziali a completamento di quelle esistenti, connesse a nuove aree a servizi. Va infine rilevato come tale ambito sia quello privilegiato per la funzione produttiva con nuove limitate aree industriali e più estese nuove aree artigianali, presenti soprattutto nell'ambito di S.Apollinare. La complessità delle funzioni compresenti impone infine interventi di riorganizzazione dei principali nodi della viabilità a servizio delle attività produttive e la realizzazione di nuovi percorsi ciclo pedonali capaci di connettere il tessuto residenziale e i servizi.

Dal punto di vista ambientale, le strategie vedono la classificazione del contesto agricolo di collina quale area caratterizzata da sistemi e assetti tradizionali da salvaguardare, mentre l'area di pianura è interpretata quale ambito nel quale tutelare la funzione produttiva. Il Piano riconosce infine specifici elementi con valenza ambientale, quali le aree boscate, di salvaguardia dal dissesto e di fragilità, oltre che elementi di valore storico, testimoniale, architettonico e archeologico.

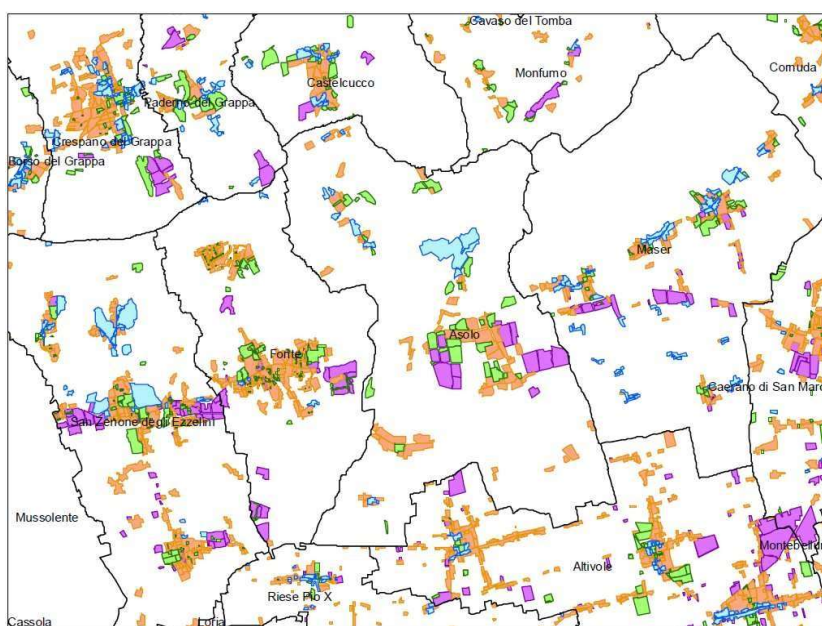
A seguito dell'entrata in vigore della Legge Regionale 4/2015 relativa alle cosiddette "Varianti Verdi", il Comune di Asolo ha approvato una prima variante al P.R.G. che ha visto la riduzione di 3,84 ha di suolo edificabile. A tale variante se n'è aggiunta una seconda, adottata e in fase di approvazione alla data di adozione del P.A.T., che vedrà l'ulteriore riduzione di 1,20 ha di suolo edificabile, per un totale di 4,84 ha.

Ai fini della presente valutazione i contenuti di PRG vigenti saranno analizzati nel dettaglio in relazione alla sua interpretazione quale scenario di pianificazione alternativo al PAT, in particolare quale Alternativa 0.

### 3.8 PIANIFICAZIONE DEI COMUNI CONTERMINI

Il quadro di riferimento della pianificazione urbanistica a scala territoriale deve essere analizzato, oltre che attraverso le direttive e norme che vengono direttamente indicate dagli strumenti di pianificazione regionale, provinciale e di settore, anche considerando le scelte effettuate dai comuni contermini. Tali scelte, infatti, richiedono coerenza e coordinamento e necessitano di una valutazione in termini di impatti indiretti, cioè generati esternamente al Comune. Nel caso specifico tale valutazione è stata effettuata verso i comuni limitrofi di Casteluco, Monfumo, Maser, Altivole, Riese Pio X, Fonte e Paderno del Grappa, senza evidenziare alcun elemento di interferenza.

L'elemento che emerge come preponderante nel disegno complessivo di tutti gli strumenti di pianificazione è l'interpretazione dell'asse viario pedecollinare quale dorsale del sistema produttivo di rilievo territoriale e principale asse distributivo e relazionale tra i comuni della fascia pedemontana, con connessioni e articolazioni verso sud e verso nord.



*Mosaicatura degli strumenti vigenti nei comuni limitrofi*

## 4 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La qualità della Valutazione Ambientale Strategica dipende in gran parte della capacità del processo valutativo di individuare le criticità e gli elementi di vulnerabilità attuali al fine di stimare gli effetti di Piano e l'eventuale contributo che questo può dare in relazione alla protezione delle risorse del territorio.

Il primo passo che concretizza la base di riferimento dell'intero percorso di valutazione del Piano è l'analisi dello stato di fatto. Quest'ultima è strutturata secondo matrici ambientali e territoriali analizzate e descritte tramite indicatori, così da costruire uno stato di fatto basato su informazioni il più possibile quantitative e chiare.

Le matrici di analisi alle quali ciascun indicatore è riconducibile sono sette:

1. Aria e clima;
2. Acqua;
3. Suolo e sottosuolo;
4. Flora, Fauna e biodiversità;
5. Paesaggio e patrimonio culturale;
6. Popolazione ed economia;
7. Agenti fisici.

Le fonti dei dati utilizzati per l'elaborazione degli indicatori sono ufficiali, provenienti prevalentemente da enti regionali, su scala comunale.

A ciascuna matrice ambientale è attribuito un peso in relazione alla capacità di contribuire alla riproducibilità delle condizioni di vivibilità del territorio e delle risorse vitali in esso conservate, oltre che in relazione alla sensibilità della matrice analizzata in termini di possibilità di ripristino. Il coefficiente di priorità di ciascuna matrice è identificato tramite un confronto a coppie.

| GERARCHIA DEI CRITERI      | Aria e clima | Acqua | Suolo e sottosuolo | Flora fauna e biodiversità | Paesaggio e patrimonio culturale | Popolazione ed economia | Agenti fisici | Somma | Coefficiente priorità |
|----------------------------|--------------|-------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------|-------|-----------------------|
| Aria e clima               | 1            | 1     | 1                  | 2                          | 3                                | 5                       | 3             | 16    | 1                     |
| Acqua                      | 1            | 1     | 1                  | 2                          | 3                                | 5                       | 3             | 16    | 1                     |
| Suolo e sottosuolo         | 1            | 1     | 1                  | 2                          | 3                                | 5                       | 3             | 16    | 1                     |
| Flora fauna e biodiversità | 1/2          | 1/2   | 1/2                | 1                          | 3                                | 4                       | 3             | 12,5  | 0,78                  |

| GERARCHIA DEI CRITERI            | Aria e clima | Acqua | Suolo e sottosuolo | Flora fauna e biodiversità | Paesaggio e patrimonio culturale | Popolazione ed economia | Agenti fisici | Somma | Coefficiente priorità |
|----------------------------------|--------------|-------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------|-------|-----------------------|
| Paesaggio e patrimonio culturale | 1/3          | 1/3   | 1/3                | 1/3                        | 1                                | 4                       | 3             | 9,33  | 0,58                  |
| Popolazione ed economia          | 1/5          | 1/5   | 1/5                | 1/4                        | 1/4                              | 1                       | 1/4           | 2,35  | 0,15                  |
| Agenti fisici                    | 1/3          | 1/3   | 1/3                | 1/3                        | 1/3                              | 4                       | 1             | 6,66  | 0,42                  |

v1 indifferenza;

v2 preferenza minima;

v3 preferenza media;

v4 preferenza forte;

v5 preferenza totale

| Matrice di analisi      | Punteggio - valore |   |   |
|-------------------------|--------------------|---|---|
| Aria e clima            | 1                  | ↓ | <i>Priorità per lo sviluppo sostenibile</i> |
| Acqua                   | 1                  |   |   |
| Suolo e sottosuolo      | 1                  |   |   |
| Flora e fauna           | 0,78               |   |   |
| Paesaggio               | 0,58               |   |   |
| Agenti fisici           | 0,42               |   |   |
| Popolazione ed economia | 0,15               |   |   |

#### 4.1 IMPRONTA ECOLOGICA

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

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

Il discorso è valido anche per i consumi alimentari e per gli altri tipi di consumo in quanto è possibile determinare quanta superficie per abitante sarebbe necessaria per "sostenere" (senza degradare, quindi, in maniera irreversibile le risorse) la vita di quell'abitante. Ovviamente se lo stile di vita dei cittadini e le scelte di gestione del territorio che condizionano tale stile di vita (ad esempio maggiore o

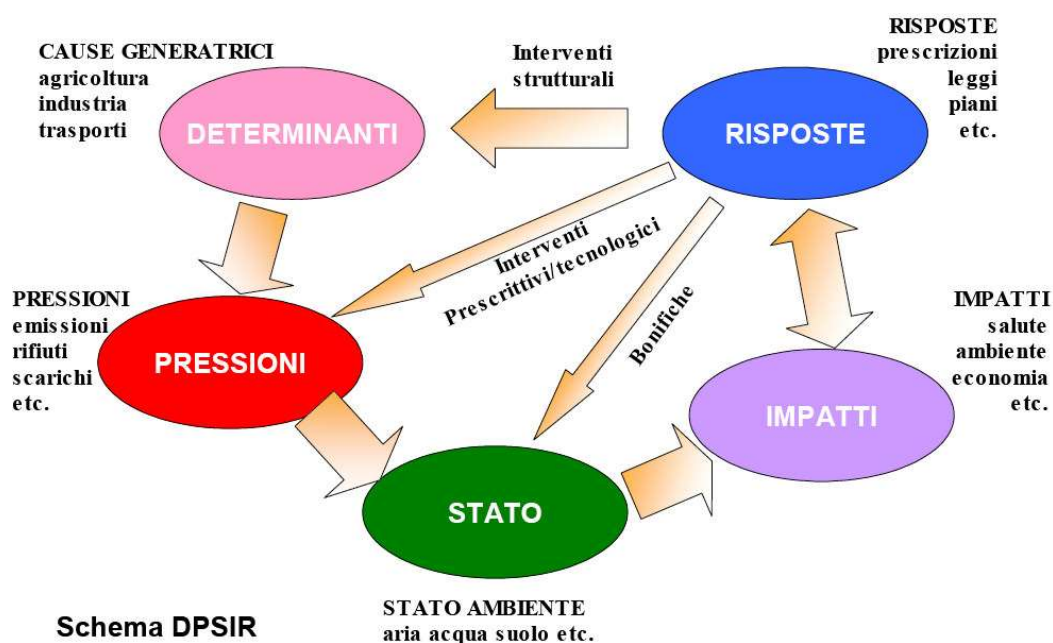
minore disponibilità di trasporto pubblico, magari non inquinante) sono più congruenti con la logica dello sviluppo sostenibile, minore sarà l'impronta ecologica del singolo cittadino e, quindi, della città.

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

Gli indicatori e la metodologia utilizzati, proposti nel paragrafo che segue, sono stati pensati per esprimere questa grandezza valutandone la differenza tra lo stato attuale e il progetto.

## 4.2 INDICATORI AMBIENTALI

Gli indicatori utilizzati fanno riferimento al modello DPSIR elaborato dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico). Esso è concepito nel modo seguente.



I Determinanti, a "monte" dell'intero processo possono essere identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni. A "valle" delle pressioni sta invece lo Stato dell'ambiente, che subisce modificazioni in seguito alle sollecitazioni umane. Ciò comporta Impatti sul sistema antropico, cui la società reagisce con apposite Risposte, finalizzate a rimuovere sia gli Impatti che a modificare i Determinanti. Gli indicatori misurano in modo oggettivo gli elementi di questo ciclo di interazioni tra uomo e natura e offrono informazioni utili per la definizione di politiche di azione e per la valutazione della loro efficacia.

### ARIA E CLIMA

Qualità dell'aria

Monossido di carbonio

Biossido di Azoto

Biossido di zolfo

|  |
|--|
| Ozono  |
| Polveri sottili  |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  |
| Metalli  |
| Indice di qualità dell'aria  |
| <b>ACQUA</b>   |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico |
| Stato ecologico  |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |
| Copertura della rete acquedottistica   |
| Copertura della rete fognaria  |
| Consumo d'acqua pro capite   |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 |
| <i>Rischi naturali</i>   |
| Impermeabilizzazione del suolo   |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                                |
| <b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>  |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |
| Capacità d'uso dei suoli   |
| Contenuto di carbonio organico   |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli                                       |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |
| Erosione del suolo   |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>                              |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                          |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico               |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>                                   |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   |
| Stock di carbonio organico   |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                       |
| <i>Rischi naturali</i>   |
| Rischio sismico  |
| Dissesti nel territorio collinare  |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                   |
| <b>FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ</b>   |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                          |
| Valore ecologico   |
| Biopotenzialità territoriale   |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                          |



|  |
|--|
| Estensione di ambiti di protezione   |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  |
| Usi del suolo in aree di protezione  |
| Densità venatoria  |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 |
| Indice perimetrale delle zone boscate  |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   |
| <b>PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO E CULTURALE</b>  |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        |
| Dispersione insediativa  |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   |
| Edificazione in aree di vincolo  |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |
| Densità dei beni culturali   |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  |
| <b>POPOLAZIONE ED ECONOMIA</b>   |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |
| Saldo naturale   |
| Variazione della popolazione   |
| Tasso di natalità  |
| Tasso di mortalità   |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |
| Indice di vecchiaia  |
| <i>Flussi migratori</i>  |
| Saldo migratorio   |
| Saldo totale   |
| Tasso migratorio   |
| Tasso di crescita  |
| <i>Patrimonio abitativo</i>  |
| Abitazioni non occupate  |
| <i>Sistema economico</i>   |
| Andamento del numero di addetti  |
| Tasso di disoccupazione  |
| Tasso di turisticità   |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva                                   |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive                         |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |
| Andamento della produzione di rifiuti  |
| Andamento della raccolta differenziata   |
| Pianificazione energetica  |
| <b>AGENTI FISICI</b>   |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>   |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche  |

Rapporto Ambientale

---

*Radiazioni ionizzanti*

Livello di gas radon

*Rumore*

Livello di criticità acustica da rumore stradale

Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali

*Inquinamento luminoso*

Aumento della brillantezza naturale

---

Ciascun indicatore è classificato secondo tre gradi di giudizio: buono, medio e critico. Per esemplificare, quando il valore di un indicatore è disciplinato da una specifica normativa, il giudizio buono è attribuito a una situazione che vede il rispetto dei limiti di legge, mediocre quanto il valore dell'indicatore è prossimo alla soglia, critico quanto supera il valore di riferimento.

A seguito dell'attribuzione di un giudizio a ciascun indicatore, si procede all'analisi della matrice di riferimento. Ciò è possibile attraverso la somma del numero di voti attribuito a ciascun indicatore descrittivo della matrice analizzata rispetto alle tre categorie sopra richiamate. Si procederà poi alla ponderazione dei tre valori secondo i seguenti coefficienti:

buono +1,5; medio +1; critico -3

Si procederà quindi al calcolo della media aritmetica dei valori ponderati. La media risultante è nuovamente classificata secondo la seguente scala:

| Range elevato  | Range medio | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3          | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>degrado</i> |             | <i>qualità</i> |             |               |
|                |             |                |             |               |

## 5 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

### 5.1 ATMOSFERA E CLIMA

Il comune di Asolo ricade nella zona "IT0513 Pianura e Capoluogo bassa pianura", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 2130/2012.

La qualità dell'aria nel Comune di Asolo è stata valutata attraverso l'analisi degli esiti della più recente campagna di monitoraggio effettuata da ARPAV. Gli esiti di quest'ultima sono riportati nel documento "Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo". Il monitoraggio è stato realizzato nel 2014 in un sito di background urbano (in via dei Tartari in località Caselle d'Asolo), in periodo invernale ed estivo, per garantire una maggiore rappresentatività delle informazioni acquisite. La campagna si è svolta dal 20 febbraio al 6 aprile 2014, nel semestre invernale, e dal 20 agosto al 29 settembre 2014, nel semestre estivo.

Sono stati monitorati vari inquinanti tra cui gli ossidi di Zolfo, di Azoto, il Monossido di Carbonio, l'Ozono, il Particolato PM10, i Metalli, gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, tra cui il Benzo(a)Pirene, e i Composti Organici Volatili, tra cui il Benzene. I valori ottenuti ad Asolo sono stati comparati con quelli determinati presso le stazioni di monitoraggio fisse appartenenti alla rete controllata da ARPAV. Nei paragrafi seguenti si riporta la caratterizzazione degli esiti relativamente ai singoli inquinanti analizzati. La qualità dell'aria e gli aspetti climatici sono strettamente legati, in quanto capaci di influenzarsi reciprocamente. L'analisi dei dati climatologici accompagna quindi quella dei dati di concentrazione degli inquinanti. La stazione presa a riferimento è quella di Maser che presenta le seguenti caratteristiche:

- Nel periodo invernale: le piogge sono scarse (precipitazione cumulata giornaliera <1mm) con occasionali eventi meteorici (tra il 13 e il 17% dei giorni oggetto di misura). Il vento è molto debole, prevalentemente inferiore a 1,5 m/s, con direzione prevalente da Nord-Est.
- Nel periodo estivo: le piogge sono scarse (precipitazione cumulata giornaliera <1mm) con occasionali eventi meteorici (tra il 15 e il 25% dei giorni oggetto di misura). Il vento è molto debole, inferiore a 1,5 m/s, con direzione prevalente da Nord-Est.

#### 5.1.1 Monossido di carbonio

Durante i due periodi di monitoraggio la concentrazione giornaliera della media mobile di 8 ore di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto rilevato presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Treviso. Le medie di periodo sono pari a 0.3 e 0.5 mg/mc rispettivamente per il "semestre estivo" e per il "semestre invernale". La media mobile di 8 ore più alta registrata presso il sito di Asolo è pari a 1.3 mg/mc.

L'analisi delle sorgenti di inquinamento riportate nell'inventario delle emissioni del territorio di Asolo, consente di individuare tra le principali fonti la combustione legata alle attività residenziali, quindi la presenza di impianti di riscaldamento a biomassa (65% delle emissioni) e secondariamente il traffico veicolare.

| Monossido di carbonio      |   |
|----------------------------|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i> | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>    | mg/mc   |
| <i>Fonte:</i>              | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
|                                | 2014   |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Il monossido di carbonio (o ossido di carbonio o ossido carbonico) ha formula CO, ed è un gas velenoso particolarmente insidioso in quanto inodore, incolore e insapore. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La concentrazione di CO è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Massimo giornaliero della media mobile di 8 h: 10 mg/mc  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore massimo raggiunto è 1,3 mg/mc.   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Valore inferiore al limite di legge  | X |
|                                | Valore prossimo al limite di legge   |   |
|                                | Valore superiore al limite di legge  |   |

### 5.1.2 Biossido di Azoto

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari relativi all'esposizione acuta. Relativamente all'esposizione cronica, la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è pari a 22 µg/m<sup>3</sup>. La media di periodo relativa al "semestre invernale" è risultata pari a 28 µg/m<sup>3</sup> mentre quella relativa al "semestre estivo" pari a 16 µg/m<sup>3</sup>. La media oraria più alta registrata presso il sito di Asolo è pari a 101 µg/m<sup>3</sup>.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO<sub>2</sub> misurate presso la stazione fissa di fondo urbano della rete ARPAV di monitoraggio, situata in Via Lancieri di Novara a Treviso, è risultata pari a 33 µg/m<sup>3</sup>. La media misurata presso il sito di Asolo è quindi inferiore a quella rilevata presso il sito fisso di riferimento di fondo urbano della Rete ARPAV.

L'analisi delle sorgenti di inquinamento riportate nell'inventario delle emissioni nel territorio di Asolo, consente di individuare tra le principali fonti le attività connesse all'agricoltura, quali: coltivazioni con fertilizzanti (16% delle emissioni) e la gestione dei reflui riferita ai composti azotati, quindi connessa all'allevamento (54% delle emissioni).

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <b>Biossido di Azoto</b>       |  |   |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato  |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | µg/mc  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014   |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Il biossido di azoto è un gas di colore rosso bruno, di odore pungente e altamente tossico. Si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del monossido (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La concentrazione di NO <sub>2</sub> è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Soglia di allarme 400 µg/mc; limite orario 200 µg/mc.  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore massimo raggiunto è pari a 101 µg /mc.   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Valore inferiore al limite di legge  | X |
|                                | Valore prossimo al limite di legge   |   |

|  |                                     |  |
|--|-------------------------------------|--|
|  | Valore superiore al limite di legge |  |
|--|-------------------------------------|--|

### 5.1.3 Biossido di Zolfo

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo non ha mai superato i valori limite, orario e giornaliero, relativi all'esposizione acuta. La media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore limite di rivelabilità strumentale analitica ( $< 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), quindi ampiamente inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). La media oraria più alta registrata presso il sito di Asolo è pari a  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Analizzando le sorgenti di inquinamento riportate nell'inventario delle emissioni nel territorio di Asolo, si evince che le principali fonti sono due: impianti di riscaldamento residenziali (50% delle emissioni) e impianti industriali per la produzione di materiale di ceramica fine (36% delle emissioni).

| Biossido di zolfo              |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Unità di misura:</i>        | $\mu\text{g}/\text{mc}$   |   |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | L'anidride solforosa (nome IUPAC diossido di zolfo, anche detta biossido di zolfo o ossido di zolfo) è un gas incolore dal tipico odore empireumatico, molto solubile in acqua. La sostanza è fortemente irritante per gli occhi e il tratto respiratorio. Per inalazione può causare edema polmonare ed una prolungata esposizione può portare alla morte. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La concentrazione di $\text{SO}_2$ è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Soglia di allarme $500 \mu\text{g}/\text{mc}$ ; limite orario $360 \mu\text{g}/\text{mc}$ ; limite di 24 h $125 \mu\text{g}/\text{mc}$ .  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore massimo raggiunto è pari a $16 \mu\text{g}/\text{mc}$ .   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Valore inferiore al limite di legge   | X |
|                                | Valore prossimo al limite di legge  |   |
|                                | Valore superiore al limite di legge   |   |

### 5.1.4 Ozono

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia d'informazione pari a  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . La media oraria più alta registrata presso il sito di Asolo è pari a  $131 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, pari a  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  calcolato come media di 8 ore, non è mai stato superato nella campagna relativa al "semestre invernale" ed è stato superato in 1 giornata nella campagna relativa al "semestre estivo". La media di 8 ore più alta registrata presso il sito di Asolo è pari a  $121 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso.

| <b>Ozono</b>                   |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |          |
| <i>Unità di misura:</i>        | µg /mc  |          |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014  |          |
| <i>Descrizione:</i>            | L'ozono (O <sub>3</sub> ) è una forma allotropica dell'ossigeno. Ha un odore pungente caratteristico - lo stesso che accompagna talvolta i temporali, dovuto proprio all'ozono prodotto dalle scariche dei fulmini ed è fortemente irritante per le mucose. È un energico ossidante e per gli esseri viventi è un gas altamente velenoso. È tuttavia un gas essenziale alla vita sulla Terra per via della sua capacità di assorbire la luce ultravioletta; lo strato di ozono presente nella stratosfera protegge la Terra dall'azione nociva dei raggi ultravioletti UV-C provenienti dal Sole. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La concentrazione di O <sub>3</sub> è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Soglia di informazione oraria 180 µg/mc; Soglia di allarme oraria 240 µg/mc; valore obiettivo (media su 8 h) 120 µg/mc; Obiettivo a lungo termine (media su 8 h) 120 µg/mc.   |          |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore di media oraria più alto è pari a 131 µg /mc, mentre la media sulle 8 h più alta è di 121, raggiunta in una sola giornata – da considerarsi quindi condizione eccezionale. Nel restante periodo la media è stata inferiore.   |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Valore inferiore al limite di legge</b>  | <b>X</b> |
|                                | Valore prossimo al limite di legge  |          |
|                                | Valore superiore al limite di legge   |          |

### 5.1.5 Polveri sottili

Durante i due periodi di monitoraggio la concentrazione di polveri PM<sub>10</sub> ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, da non superare per più di 35 volte per anno civile. Nel semestre invernale tale superamento si è verificato per 12 giorni su 42 di misura, mentre nel semestre estivo per 1 giorno su 32 di misura, quindi per un totale di 13 giorni di superamento su 74 complessivi di misura (18%). Negli stessi due periodi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate presso la stazione fissa di fondo urbano della Rete ARPAV a Treviso, sono risultate superiori al limite per 16 giorni su 87 di misura (18%). Presso la stazione di Conegliano, anch'essa di fondo urbano, i superamenti del valore limite sono stati per 9 giorni su 78 di misura (12%). I giorni di superamento rilevati presso il sito di Asolo, classificato da un punto di vista ambientale come sito di fondo, sono stati quindi percentualmente equiparabili rispetto a quelli rilevati presso il sito fisso di riferimento di fondo di Treviso ma superiori rispetto a quelli rilevati a Conegliano. La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate a Asolo è risultata pari a 20 µg/m<sup>3</sup> nel semestre estivo e a 41 µg/m<sup>3</sup> nel semestre invernale. La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata per il sito indagato è risultata pari a 32 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>. Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate presso le stazioni fisse di fondo urbano della Rete ARPAV di monitoraggio di Treviso e Conegliano sono risultate rispettivamente pari a 33 µg/m<sup>3</sup> e 27 µg/m<sup>3</sup>. La

media complessiva rilevata presso il sito di Asolo è quindi intermedia rispetto a quella misurata presso i siti fissi di riferimento di fondo urbano di Treviso e Conegliano.

Allo scopo di valutare il rispetto dei valori limite di legge previsti dal D.Lgs. 155/10 per il parametro PM10, ovvero il rispetto del Valore Limite sulle 24 ore di 50 µg/m<sup>3</sup> e del Valore Limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>, nei siti presso i quali si realizza una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria di lunghezza limitata (misurazioni indicative), è stata utilizzata una metodologia di calcolo elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV. Sulla base di ciò il sito di Asolo è stato confrontato con le stazioni fisse di riferimento di fondo urbano di Treviso e Conegliano. Nel caso venga utilizzata la stazione fissa di Treviso come riferimento, la metodologia di calcolo stima per il sito sporadico di Asolo il valore medio annuale di 28 µg/m<sup>3</sup> (inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>) ed il 90° percentile di 53 µg/m<sup>3</sup> (superiore al valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>). L'applicazione della stessa metodologia, utilizzando per il confronto la stazione fissa di fondo urbano di Conegliano, stima il valore medio annuale pari a 26µg/m<sup>3</sup> (inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>) ed il 90° percentile di 45 µg/m<sup>3</sup> (inferiore al valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>).

L'analisi delle sorgenti di inquinamento riportate nell'inventario delle emissioni inquinanti nel territorio di Asolo, consente di individuare tra le principali fonti la combustione legata alle attività residenziali, quindi la presenza di impianti di riscaldamento a biomassa (52% delle emissioni) e il traffico veicolare.

| <b>Polveri sottili</b>     |   |
|----------------------------|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i> | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>    | µg /mc  |
| <i>Fonte:</i>              | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014  |
| <i>Descrizione:</i>        | Le polveri sottili sono costituite da polvere, fumo, microgocce di sostanze liquide denominate in gergo tecnico aerosol: esse, infatti, sono un insieme di particolati, ovvero particelle solide e liquide disperse nell'aria con dimensioni relativamente piccole.   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>  | La concentrazione di pm10 è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate. Allo scopo di valutare il rispetto dei valori limite di legge previsti dal D.Lgs. 155/10 per il parametro PM10, ovvero il rispetto del Valore Limite sulle 24 ore di 50 µg/m <sup>3</sup> e del Valore Limite annuale di 40 µg/m <sup>3</sup> , nei siti presso i quali si realizza una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria di lunghezza limitata (misurazioni indicative), è stata utilizzata una metodologia di calcolo elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV.  |
| <i>Limiti di legge:</i>    | Limite di 24h da non superare per più di 35 volte/anno: 50 µg/mc; Valore limite annuale: 40 µg/mc.  |
| <i>Valore:</i>             | Si sono osservati alcuni superamenti del Valore Limite giornaliero di 50 µg/m <sup>3</sup> previsto dal D.Lgs. 155/2010 da non superare per più di 35 volte l'anno. La media del periodo ad Asolo è risultata equiparabile a quella di Treviso e superiore a quella di Conegliano. Allo scopo di verificare il rispetto dei limiti di legge previsti dal D.Lgs. 155/2010 per il PM10, è stata utilizzata una metodologia di calcolo elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV. L'applicazione della metodologia di stima ha evidenziato, nel caso più cautelativo, ovvero nel caso venga utilizzata come riferimento la |



|                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
|                                 | stazione di Treviso, il rispetto del Valore Limite annuale di 40 µg/m <sup>3</sup> e il rischio di superamento del Valore Limite giornaliero di 50 µg/m <sup>3</sup> per più di 35 volte l'anno. La metodologia di stima fornisce valori superiori ai limiti di legge. |   |
| <i>Criteria di valutazione:</i> | Valore inferiore al limite di legge  |   |
|                                 | Valore prossimo al limite di legge   |   |
|                                 | Valore superiore al limite di legge  | X |

### 5.1.6 Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni

La media di periodo delle concentrazioni settimanali di Benzene misurate a Asolo è inferiore a 0.5 µg/m<sup>3</sup> nel semestre estivo e pari a 1.9 µg/m<sup>3</sup> nel semestre invernale. La media complessiva dei due periodi, pari a 1.2 µg/m<sup>3</sup>, è leggermente superiore a quella rilevata presso la stazione fissa di Treviso, dove la media è pari a 0.8 µg/m<sup>3</sup>; in entrambi i siti i valori risultano comunque al di sotto del limite annuale di legge. Si ricorda che la concentrazione media di benzene del 2013 presso la stazione di Treviso è stata di 1.2 µg/m<sup>3</sup>, ampiamente al di sotto del limite previsto dal D.Lgs. 155/2010 pari a 5.0 µg/m<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda questi inquinanti, ARPAV ha provveduto a effettuare un monitoraggio specifico nel gennaio 2014 in corrispondenza di tre siti di traffico individuati all'interno del centro storico. Ciò al fine di analizzare le problematiche connesse all'effetto canyon generato dalla particolare conformazione del centro storico che impedisce la diffusione degli inquinanti come avviene in contesti urbani di maggiori dimensioni caratterizzati da elevati flussi di traffico. Si premette che le concentrazioni degli inquinanti rilevate ad Asolo, essendo relative a un periodo limitato ed essendo i campionamenti prelevati tramite tecnica alternativa a quella prevista dalla legge, non possono essere confrontate direttamente con i limiti di legge, in ogni caso costituiscono un utile riferimento per l'identificazione di eventuali azioni. Le analisi effettuate portano all'innalzamento del valore medio citato in precedenza, fino a valori compresi tra 4 e 5 µg/mc in corrispondenza del centro storico di Asolo.

La verifica delle sorgenti di inquinamento riportate nell'inventario delle emissioni, consente di individuare tra le principali fonti degli inquinanti riconducibili ai composti organici volatili, la combustione legata alle attività residenziali (24% delle emissioni), attività industriali di verniciatura (12% delle emissioni), coltivazioni con fertilizzanti (18% delle emissioni), e il traffico veicolare.

| <b>Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni</b> |   |
|--|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                   | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>                      | µg /mc  |
| <i>Fonte:</i>                                | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014  |
| <i>Descrizione:</i>                          | Queste sostanze fanno parte dei composti organici volatili (COV) che si trovano nei prodotti derivati dal petrolio quali la benzina. Toluene, etilbenzene e xilene hanno effetti negativi sul sistema nervoso centrale. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                    | La concentrazione di queste sostanze è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.   |
| <i>Limiti di legge:</i>                      | Valore limite annuale 5 µg/mc.  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <i>Valore:</i>                 | Il valore medio rilevato è pari a 1,2 µg/mc nel sito di Casella, molto superiori nel centro storico di Asolo con valori tra 4 e 5 µg/mc. |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Valore inferiore al limite di legge  |   |
|                                | Valore prossimo al limite di legge   | X |
|                                | Valore superiore al limite di legge  |   |

### 5.1.7 Idrocarburi Policiclici Aromatici

Per il sito di Asolo sono stati analizzati 54 campioni di IPA, mentre nella stazione di Treviso ne sono stati analizzati 26. La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate a Asolo è risultata pari a 0.1 ng/m<sup>3</sup> nel semestre estivo e pari a 0.8 ng/m<sup>3</sup> in quello invernale. La media complessiva dei due periodi è di 0.5 ng/m<sup>3</sup>, inferiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m<sup>3</sup>. Si ricorda che nell'anno 2014 tale obiettivo è stato rispettato presso la stazione fissa di Treviso con un valore medio annuale di 1.0 ng/m<sup>3</sup>.

| Idrocarburi Policiclici Aromatici |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>        | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>           | ng /mc  |   |
| <i>Fonte:</i>                     | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014  |   |
| <i>Descrizione:</i>               | Gli idrocarburi policiclici aromatici, noti anche con l'acronimo IPA o PAH nell'acronimo inglese, sono idrocarburi costituiti da due o più anelli aromatici fusi fra loro in un'unica struttura. Si ritrovano naturalmente nel carbon fossile e nel petrolio, da cui si estraggono. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>         | La concentrazione di queste sostanze è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>           | Valore medio obiettivo su anno civile 1,0 ng/mc.  |   |
| <i>Valore:</i>                    | Il valore medio rilevato è pari a 0,5 µg/mc.  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i>    | Valore inferiore al limite di legge   | X |
|                                   | Valore prossimo al limite di legge  |   |
|                                   | Valore superiore al limite di legge   |   |

### 5.1.8 Metalli

Si riportano di seguito le medie complessive della concentrazione di metalli calcolate nello stesso periodo di monitoraggio presso la stazione di Asolo e la stazione fissa di fondo urbano della Rete ARPAV di monitoraggio di Treviso. Per la stazione di Asolo sono stati analizzati 27 campioni, per quella di Treviso invece ne sono stati analizzati 12. Le medie complessive dei due periodi sono risultate inferiori al valore limite annuale fissato per il piombo ed inferiori ai valori obiettivo per i restanti metalli (D.Lgs. 155/10).

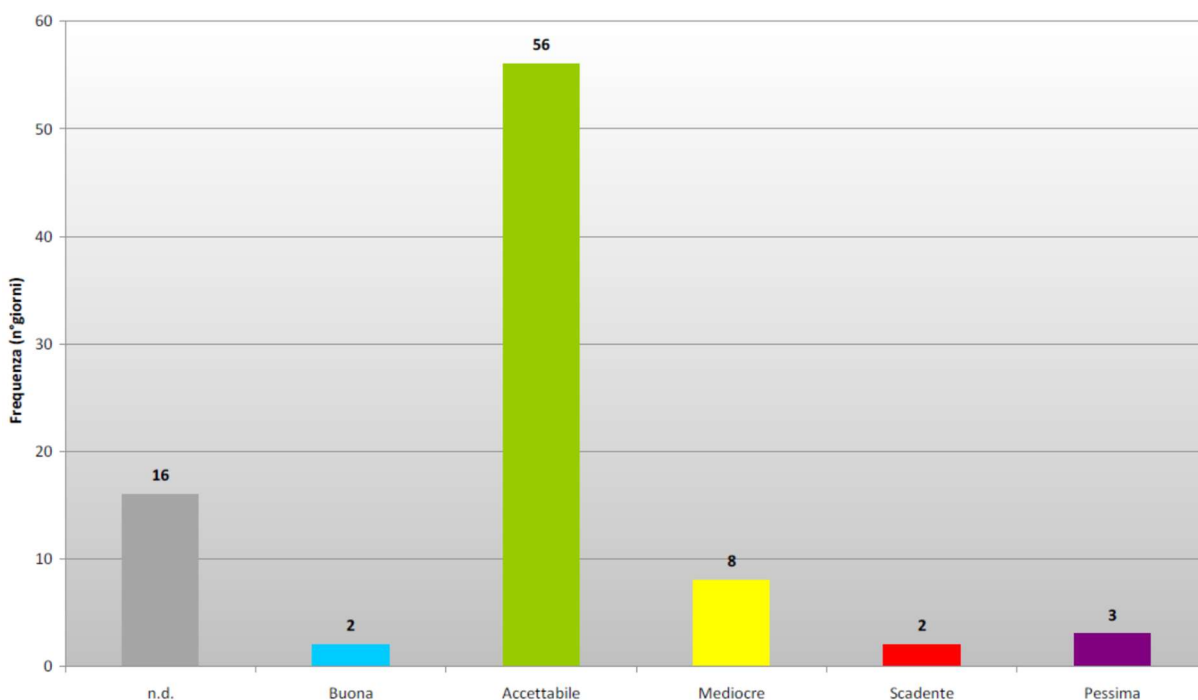
| Metallo  | Stazione rilocabile<br>Asolo<br>ng/m <sup>3</sup> | Rete ARPAV<br>Treviso<br>ng/m <sup>3</sup> |
|----------|---|--|
| Arsenico | < 1.0   | 1.1  |
| Cadmio   | 0.2   | 0.5  |
| Nichel   | 2.4   | 2.8  |
| Piombo   | 6.8   | 14.3                                       |

| Metalli                        |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | ng /mc  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Per metalli pesanti si intendono convenzionalmente quei metalli che hanno una densità maggiore di 4,5 grammi per centimetro cubo, ad esempio arsenico, cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, tallio, vanadio, ecc. Essi sono costituenti naturali della crosta terrestre. Nell'aria, i metalli e i loro composti si misurano nel particolato PM10. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La concentrazione di queste sostanze è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Piombo Valore limite annuale 0.5 µg/m <sup>3</sup><br>Arsenico Valore obiettivo (media su anno civile) 6.0 ng/m <sup>3</sup><br>Cadmio Valore obiettivo (media su anno civile) 5.0 ng/m <sup>3</sup><br>Nichel Valore obiettivo (media su anno civile) 20.0 ng/m <sup>3</sup>   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Arsenico <1 ng/m <sup>3</sup><br>Cadmio 0,2 ng/m <sup>3</sup><br>Nichel 2,4 ng/m <sup>3</sup><br>Piombo 6,8 ng/m <sup>3</sup>   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Valore inferiore al limite di legge</b>  | X |
|                                | Valore prossimo al limite di legge  |   |
|                                | Valore superiore al limite di legge   |   |

### 5.1.9 Indice di Qualità dell'Aria

L'indice di qualità dell'aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato dell'aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di molteplici inquinanti atmosferici. L'indice è normalmente associato a una scala di 5 giudizi: Buona; Accettabile; Mediocre; Scadente; Pessima. Le prime due classi (buona e accettabile) informano che per nessuno degli inquinanti vi sono stati superamenti dei relativi indicatori di legge e che quindi non vi sono criticità legate alla qualità dell'aria in una data stazione. Le altre tre classi (mediocre, scadente e pessima) indicano invece che almeno uno degli inquinanti considerati ha superato il relativo indicatore di legge. In questo caso la gravità del superamento è determinata dal giudizio assegnato, distinguendo quindi situazioni di moderato superamento da altre significativamente più critiche. Il calcolo dell'indice, che può essere effettuato per ogni giorno di campagna, è basato sull'andamento delle concentrazioni di 3 inquinanti: PM10, Biossido di azoto e Ozono.

Di seguito sono riportati il numero di giorni ricadenti in ciascuna classe dell'IQA. Il calcolo dell'indice per la campagna eseguita a Asolo ha evidenziato che la maggior parte delle giornate si sono attestate sul valore di qualità dell'aria "accettabile".



| Indice di qualità dell'aria    |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | n. giorni/classe  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria: Comune di Asolo. 2014  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | L'indice di qualità dell'aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato dell'aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di molteplici inquinanti atmosferici. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Il calcolo dell'indice è basato sull'andamento delle concentrazioni di 3 inquinanti: PM10, Biossido di azoto e Ozono.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Giorni attribuiti a classe buona:2<br>Giorni attribuiti a classe accettabile:56<br>Giorni attribuiti a classe mediocre:8<br>Giorni attribuiti a classe scadente:2<br>Giorni attribuiti a classe pessima:3 |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Prevalenza di giorni in classe buona e accettabile  |   |
|                                | Prevalenza di giorni in classe accettabile e mediocre   | X |
|                                | Prevalenza di giorni in classe scadente e pessima   |   |

**5.1.10 Sintesi dello stato della componente***Punti di forza*

- Buona qualità dell'aria complessiva;
- Estesa superficie boscata nell'ambito collinare che favorisce la depurazione dell'aria.

*Punti di debolezza*

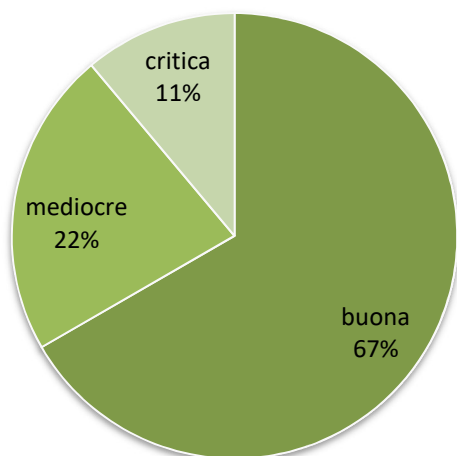
- Conformazione del centro storico che favorisce la stagnazione degli inquinanti (vedi benzene);
- Elevata concentrazione di polveri sottili a causa del traffico veicolare di attraversamento e degli impianti di riscaldamento domestici.

*Opportunità*

- Evoluzione tecnologica degli autoveicoli e progressiva sostituzione di quelli obsoleti più inquinanti;
- Progressiva sostituzione degli impianti di riscaldamento più inquinanti;
- Redazione del Piano d'Azione per l'Energia sostenibile del Comune di Asolo.

*Minacce*

- Diffusione insediativa;
- Impoverimento della matrice ambientale territoriale.



L'analisi della componente evidenzia una situazione complessivamente buona, con criticità dovute a specifici fattori di pressione. I monitoraggi effettuati evidenziano problemi connessi alla concentrazione di polveri sottili e benzene, limitatamente al centro storico per quanto riguarda questo ultimo inquinante. Tali problematiche, soprattutto quella connessa alla concentrazione di benzene, sono accentuate dalla particolare conformazione del centro storico con una viabilità stretta tra alti edifici che determinano il pericoloso effetto canyon con la stagnazione di inquinanti.

Le fonti degli inquinanti sono connesse prevalentemente al riscaldamento domestico e al traffico veicolare.

| <i>indicatore</i>     | <i>stato</i> |              |                |
|-----------------------|--------------|--------------|----------------|
|                       | <i>buono</i> | <i>medio</i> | <i>critico</i> |
| Monossido di carbonio | X            |              |                |
| Biossido di azoto     | X            |              |                |
| Biossido di zolfo     | X            |              |                |
| Ozono                 | X            |              |                |
| Polveri sottili       |              |              | X              |
| Benzene               |              | X            |                |
| IPA                   | X            |              |                |

|          |    |    |    |
|----------|----|----|----|
| Metalli  | X  |    |    |
| IQA      |    | X  |    |
| TOTALE   | 6  | 2  | 1  |
| PUNTEGGI | +9 | +2 | -3 |

| Range elevato  | Range medio | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3          | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>Degrado</i> |             | <i>qualità</i> |             |               |
|                |             |                |             | <b>+2,67</b>  |

## 5.2 ACQUA

Il territorio di Asolo può essere distinto in quattro macro aree idrogeologiche.

La prima area, costituita da un materasso alluvionale di spessore non troppo elevato che si appoggia su di un substrato roccioso poco permeabile, si caratterizza per l'assenza di circolazione idrica superficiale e per una falda freatica laminare, con direzione NO-SE, che affiora copiosamente nelle incisioni più profonde dell'edificio deposizionale soprattutto in vicinanza all'alveo del Musone. Numerose sono infatti le sorgenti e le aree di risorgiva situate nella parte più bassa di quest'area e che evidenziano l'importanza della falda freatica un tempo frequentemente utilizzata anche a scopo idropotabile. In questa zona erano conosciute le sorgenti: Calchera, Col, Buttarol, del Peron, Bizzarri, Barbol e Signoretti. Gli alvei sono per la maggior parte asciutti nella zona più alta della fascia in esame per la maggior parte dell'anno, mentre nella parte più bassa, ove la falda freatica affiora, sono sede costante di portate. Presentano invece acqua anche in periodi di elevata siccità il Rio Bodelac, situato al confine settentrionale del Comune, grazie alla presenza di una sorgente captata e non utilizzata, ed il torrente Ru che per un tratto coincide con il confine del Comune di Onè di Fonte. La falda si pone ad una profondità di circa 10-15 metri dal piano campagna, nella parte più bassa dell'area in esame, e quindi in condizioni di elevato rischio di inquinamento a causa della superficialità del piano freatico e della scarsa protezione offerta dal materasso alluvionale permeabile.

La seconda zona coincide con l'alta valle del Musone formata da terreni poco permeabili in superficie e costituiti principalmente da limi ed argille (in alcune aree limitate anche da termini torbosi), mentre in profondità compaiono termini sabbioso-ghiaiosi che sono sede di una abbondante falda freatica di subalveo. Tale falda presenta la superficie freatica ad una profondità molto ridotta e talvolta coincidente con la superficie topografica con i conseguenti condizionamenti relativi alle opere ed agli interventi che dovessero essere effettuati in quest'area. In relazione alla morfologia del fondovalle e alla presenza della falda freatica in prossimità della superficie alcuni terreni sono soggetti ad inondazioni periodiche e a deflusso difficoltoso con intensità tali da penalizzare fortemente l'urbanizzazione delle aree interessate. Per questi motivi l'alveo del Musone è stato arginato su entrambi i lati per scongiurare o ridurre i rischi di allagamento in coincidenza con le piene di maggiore intensità che dovessero transitare lungo il corso d'acqua.

La terza area idrogeologicamente omogenea corrispondente ai rilievi collinari di Asolo si contraddistingue per un comportamento legato principalmente alla morfologia ed al frequente affioramento del substrato roccioso sotto una modesta coltre di terreni eluvio-colluviali. Inoltre le

rocce stesse del substrato dimostrano comportamenti diversificati poiché i conglomerati e le arenarie sabbiose evidenziano una permeabilità maggiore, tanto da poter essere sede di falda freatica utilizzabile, di tipo secondario e generata principalmente da fratturazione e, in misura minore, da carsismo, mentre le argille e le marne argillose sono praticamente impermeabili con conseguente assorbimento nullo delle acque di ruscellamento superficiale. Questi aspetti determinano contesti idrogeologici differenziati con la presenza di sorgenti in corrispondenza dei contatti litologici tra le due formazioni a diverso grado di permeabilità che si possono osservare numerose nell'area collinare. Un secondo aspetto è relativo invece ai fenomeni di instabilità gravitativa che trovano maggior sviluppo in corrispondenza del substrato impermeabile a maggior frazione argillosa. Oltre alla abbondanza di quest'ultimo termine granulometrico che facilita l'innescio di fenomeni di instabilità, la presenza di un orizzonte impermeabile rende impossibile l'assorbimento delle acque di scorrimento superficiale con la formazione di un flusso laminare in corrispondenza del contatto tra substrato e depositi sciolti superficiali che è origine di molti dei dissesti censiti nella carta geomorfologica. Alcune delle sorgenti presenti sono state captate, in passato a scopo idropotabile, ma attualmente le sorgenti esercite e collegate alla rete di acquedotto pubblico (e gestite attualmente da Alto Trevigiano Servizi) sono tutte esterne al territorio comunale anche se l'area di vincolo di 200 metri di raggio coinvolge porzioni di territorio del Comune di Asolo stesso. Tali sorgenti sono le seguenti: Sorgente Regina (Comune di Maser), Sorgenti Fornet (Comune di Maser), Sorgente Bodelago (Comune di Castelcucco). La sorgente di Bodelago attualmente non risulta utilizzata a causa dell'inquinamento da atrazina riscontrato.

La pianura indifferenziata costituisce la quarta e ultima area: è quella più omogenea dal punto di vista idrogeologico poiché si assiste alla presenza di uno spesso materasso alluvionale con buona permeabilità, con l'esclusione di alcune eccezioni che vedremo in seguito, e con la falda freatica situata ad una profondità elevata rispetto al piano campagna. La superficie freatica si pone infatti tra i 40 ed i 60 metri al di sotto della superficie topografica, non mancano però situazioni locali, come in prossimità dell'alveo del Musone o nelle fasce di terreno più prossime alle propaggini collinari, dove la presenza di orizzonti limitati di terreni meno permeabili o di conglomerati cementati possono dare origine a falde sospese di importanza idrogeologica molto limitata ma i cui effetti possono farsi risentire sino a quote prossime al terreno ed influire quindi sulle modalità costruttive degli edifici. La parte più settentrionale della pianura alluvionale, come le zone prossimali all'alveo del Musone, risentono di apporti alluvionali di termini granulometrici più minuti nella parte superficiale che comportano ovviamente importanti modifiche anche alle caratteristiche idrogeologiche e geomeccaniche di queste fasce di terreni. L'area di pianura risente poi di un modesto rischio di carattere idraulico sia per inondazioni periodiche che per deflusso difficoltoso che interessa una rilevante parte di questo territorio; tali elementi sono stati ricavati dalla cartografia di PTCP che ha raccolto le segnalazioni provenienti dai Consorzi di Bonifica.

### **5.2.1 Qualità delle acque superficiali**

L'idrografia superficiale è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua naturali e artificiali, questi ultimi di pertinenza del Consorzio di Bonifica Piave. La rete idrografica naturale comprende il torrente Muson, nei due rami originati da Castelcies e dalla sorgente dello Stego, sotto forcella Mostaccin, e gli affluenti di destra, tra cui il più importante è il torrente Erega. Il sistema esprime valenza ambientale e paesaggistica, caratterizzando tutta la porzione Nord del comune. La rete dei canali artificiali, rispetto alla capillare diffusione antecedente all'introduzione dei metodi irrigui ad aspersione, appare

attualmente limitata agli elementi più rilevanti, che fungono da sistema scolante delle acque meteoriche e vengono ancora vitalizzati da una minima portata rilasciata dal Consorzio.

Nel territorio sono compresi due corsi d'acqua tutelati ai sensi della Direttiva europea 2000/60/Ce: il Torrente Muson dei Sassi, contraddistinto in due tratti, settentrionale 306\_10 e meridionale 306\_20, e il Torrente Avenale identificato con il codice 712\_10. Per quanto riguarda il torrente Muson i dati rilevati da ARPAV tra il 2010 e il 2014 evidenziano la seguente situazione:

- Stato chimico stabilmente buono;
- Stato trofico (LIMeco) tra sufficiente (nel tratto settentrionale) e scarso (nel tratto meridionale).

| Anni | Tratto settentrionale | Tratto meridionale |
|------|-----------------------|--------------------|
| 2010 | Sufficiente           | Scarso             |
| 2011 | Sufficiente           | Sufficiente        |
| 2012 | Sufficiente           | Scarso             |
| 2013 | Buono                 | Scarso             |
| 2014 | Sufficiente           | Sufficiente        |

- Stato ecologico sufficiente.
- Bassa concentrazione di nitrati.

| <b>Stato Chimico dei corsi d'acqua</b> |  |
|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>             | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                | stato buono o mancato conseguimento dello stato buono  |
| <i>Fonte:</i>                          | ARPAV, 2010-2014   |
| <i>Descrizione:</i>                    | Lo Stato Chimico dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/A del D.M. 260/2010), è un descrittore che considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze prioritarie (1,2 Dicloroetano, Alachlor, Atrazina, Benzene, Chlorpiriphos, Clorfeninfos, Dietilesilftalato, Diclorometano, Diuron, Fluorantene, Isoproturon, Naftalene, Nichel, Ottilfenolo, Pentaclorofenolo, Piombo, Simazina, Triclorobenzoni, Triclorometano, Trifluralin), pericolose prioritarie (4-Nonilfenolo, Cloro Alcani, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b+k)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Indeno(123-cd)pirene, Cadmio, Endosulfan, Esaclorobenzene, Esaclorobutadiene, Esaclorocicloesano, Mercurio e Pentaclorobenzene) e altre sostanze (4-4' DDT, DDT totale, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, Tetracloroetilene, Tetracloruro di carbonio e Tricloroetilene). |
| <i>Metodo di calcolo:</i>              | La procedura di calcolo prevede il confronto tra le concentrazioni medie annue dei siti monitorati nel periodo 2010-2014 e gli standard di qualità ambientali (SQA-MA). Inoltre, per alcune di queste sostanze, è previsto il confronto della singola misura con una concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).   |
| <i>Limiti di legge:</i>                | Per la valutazione dello Stato Chimico del periodo 2010-2014, si considera il  |



|                                |  |          |
|--------------------------------|--|----------|
|                                | rispetto degli SQA di ogni stazione nel quadriennio considerato con la tabella 1/A riportata nell'allegato 1 del DM 260/10 che integra e modifica il D.L.gs. 152/06. |          |
| <i>Valore:</i>                 | Lungo tutto il corso del torrente Muson tra il 2010 e il 2014 lo stato è buono.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Stato Buono</b>   | <b>X</b> |
|                                | Stato altalenante  |          |
|                                | Mancato conseguimento dello stato buono  |          |

| <b>Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico</b> |  |          |
|---|--|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>  | Stato  |          |
| <i>Unità di misura:</i>   | stato elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo   |          |
| <i>Fonte:</i>   | ARPAV, 2010-2014   |          |
| <i>Descrizione:</i>   | L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore dello stato trofico del fiume, che considera quattro parametri: tre nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione.   |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>   | La procedura di calcolo prevede l'attribuzione di un punteggio alla concentrazione di ogni parametro sulla base della tabella 4.1.2/a del D.M. 260/2010 e il calcolo del LIMeco di ciascun campionamento come media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri, quindi il calcolo del LIMeco del sito nell'anno in esame come media ponderata dei singoli LIMeco di ciascun campionamento. |          |
| <i>Limiti di legge:</i>   | Per la valutazione del monitoraggio 2010-2014 del LIMeco, si confronta il punteggio ottenuto da ogni corpo idrico nel periodo con la tabella 4.1.2/b riportata nel DM 260/10.  |          |
| <i>Valore:</i>  | Il corso del torrente Muson vede valori compresi tra sufficiente (nel tratto settentrionale) e scarso (nel tratto meridionale), segno dell'alterazione della qualità delle acque.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>  | <b>Stato elevato o buono</b>   |          |
|   | Stato sufficiente  |          |
|   | <b>Stato scarso o cattivo</b>  | <b>X</b> |

| <b>Stato Ecologico</b>     |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i> | Stato  |  |
| <i>Unità di misura:</i>    | stato elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo                     |  |
| <i>Fonte:</i>              | ARPAV, 2010-2013   |  |
| <i>Descrizione:</i>        | Lo Stato Ecologico dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006, è un |  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
|                                | descrittore che considera la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici. Gli organismi che vivono nei corsi d'acqua sono considerati l'elemento dominante per comprendere lo stato del corpo idrico. La normativa prevede una selezione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB) da monitorare nei corsi d'acqua sulla base degli obiettivi e della valutazione delle pressioni e degli impatti. Gli EQB monitorati nel periodo 2010-2013 nei corsi d'acqua sono: macroinvertebrati, macrofite e diatomee.  |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La procedura di calcolo dello Stato Ecologico prevede, per ogni stazione, il calcolo delle metriche previste per gli elementi di qualità monitorati, l'integrazione dei risultati triennali delle stazioni a livello di corpo idrico, il risultato peggiore degli indici per corpo idrico nel triennio. La classe dello Stato Ecologico del corpo idrico deriverà dal giudizio peggiore attribuito ai diversi elementi di qualità. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo. I giudizi peggiori (Scadente e Cattivo) sono determinati solo dagli indici EQB, mentre l'attribuzione dello stato Elevato va confermata attraverso indagini idromorfologiche, con l'attribuzione dell'Indice di Qualità Morfologica (IQM) e dell'Indice di Alterazione del Regime Idrologico (IARI). |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Per la valutazione dello Stato Ecologico dei corpi idrici naturali nel periodo 2010-2013, si confrontano gli EQB, l'indice trofico LIMeco e gli inquinanti specifici non compresi nell'elenco di priorità con lo stato Buono del corpo idrico nel periodo considerato (DM 260/10 che integra e modifica il D.Lgs. 152/06).   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Stato sufficiente.   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Stato elevato o buono  |   |
|                                | Stato sufficiente  | X |
|                                | Stato scarso o cattivo   |   |

| <b>Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali</b> |  |
|---|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                                | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                                   | 75° percentile in mg/litro   |
| <i>Fonte:</i>   | ARPAV stazione 454, 2012-2014  |
| <i>Descrizione:</i>                                       | La concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali è un parametro importante ai fini della tutela dei corpi idrici, poiché rappresenta uno degli inquinamenti più diffusi nel territorio; essi derivano sia da fonti di inquinamento diffuse che da fonti puntuali. La fonte prevalente è il comparto agro-zootecnico in cui i nitrati vengono utilizzati sui terreni agricoli come fertilizzanti; vanno considerati inoltre i contributi provenienti dall'ossidazione degli scarichi di reflui civili e dal dilavamento di superfici impermeabili urbane. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                                 | L'indicatore mostra la concentrazione di nitrati.  |

|                                |   |            |
|--------------------------------|---|------------|
| <i>Limiti di legge:</i>        | I nitrati sono uno tra i sette parametri Macrodescrittori utilizzati per la valutazione dell'indice Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) previsto dal D.Lgs. 152/99. Per la valutazione dello stato attuale del macrodescrittore nitrati si confronta il valore calcolato del 75° percentile con i valori soglia del livello 3 riportati nella Tabella 7 dell'allegato 1 al D.Lgs. 152/99 (22,1 mg/l). |            |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore medio di concentrazione dei nitrati è riportato di seguito:   |            |
|                                | 2012  | 14,6 mg/l  |
|                                | 2013  | 15,93 mg/l |
|                                | 2014  | 11,95 mg/l |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Valore medio annuo &lt; 22,1 mg/l</b>  | <b>X</b>   |
|                                | Valore medio annuo prossimo a 22,1 mg/l   |            |
|                                | Valore medio annuo > 22,1 mg/l  |            |

### 5.2.2 Qualità delle acque sotterranee

Asolo è compreso nell'Alta Pianura Trevigiana (TVA), caratterizzata dalla presenza di materiali sciolti a componente prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, depositati nel tempo dai grandi fiumi che hanno in qualche modo interessato il territorio in esame; il fiume Brenta ed il fiume Piave. Il bacino idrogeologico in questione è caratterizzato dai depositi alluvionali del fiume Brenta nella porzione occidentale e da quelli del fiume Piave ad est. Il limite occidentale è rappresentato dalla direttrice dello scorrimento freatico in sinistra idrografica del fiume Brenta, con direzione "Bassano del Grappa-San Martino di Lupari", mentre ad est invece è presente un limite a flusso imposto, determinato da un asse di drenaggio che da Cornuda si sviluppa in direzione Caerano San Marco per poi dirigersi verso Treviso, sviluppatosi sull'antico conoide del Piave, lungo una sua paleo-direttrice di scorrimento. Il Muson dei Sassi è il più importante dei corsi d'acqua tra il Piave ed il Brenta; nasce dalle colline di Monfumo a nord di Asolo. Il materasso alluvionale ghiaioso-sabbioso indifferenziato si sviluppa dal piede dei rilievi prealpini fino al limite superiore della fascia delle risorgive, per una larghezza media di circa 15-20 chilometri. I depositi alluvionali presentano granulometria grossolana, di natura prevalentemente calcareo-dolomitica, con frazioni sabbiose ed intercalazioni limoso-argillose in bassa percentuale; la permeabilità delle alluvioni ghiaioso-sabbiose è mediamente pari a 10-3 m/s. All'interno dell'acquifero indifferenziato di alta pianura è contenuta un'importante falda freatica la cui profondità massima nell'area pedemontana è circa 50 metri dal piano di campagna ad ovest (Romano d'Ezzelino) e 60-65 metri dal piano di campagna ad est (Asolo), mentre la minima nella porzione a ridosso delle risorgive è in media circa 3,5 metri dal piano campagna ad est (Quinto di Treviso) e 8-10 metri dal p.c. ad ovest (Castelfranco Veneto). A ridosso dei colli asolani, sono presenti delle limitate falde sospese collinari, sostenute da lenti di argilla colluviale ed eluviale, con superficie freatica profonda mediamente 15 metri dal piano campagna. L'oscillazione freatica massima annua è stimata in circa 5 metri a nord e mediamente 1 metro a sud. La direzione del deflusso medio a piccola scala è simile a quella di tutta l'alta pianura veneta, NW-SE, mentre a grande scala le direttrici idriche sono variabili, risentendo fortemente della presenza di assi di alimentazione del fiume Brenta e del fiume Piave, assi di drenaggio coincidenti con paleoalvei sepolti, strutture di interferenza delle conoidi alluvionali del Brenta e del Piave che insieme condizionano in maniera significativa il deflusso idrico sotterraneo. La velocità della falda freatica è variabile da nord a sud, con valori massimi di 10-15 m/giorno, mentre il regime freatico è caratterizzato, in un anno idrologico medio, da una piena tardo

estiva (agosto-settembre) e da una fase di magra invernale (febbraio-marzo). Il sistema idrogeologico dell'alta pianura trevigiana è alimentato principalmente dalle dispersioni del fiume Brenta nella sua sinistra idrografica. La ricarica della falda è inoltre assicurata dall'apporto irriguo, stimato in 15-18 m<sup>3</sup>/s, e dalle precipitazioni atmosferiche sia direttamente che indirettamente (volumi d'acqua meteorica provenienti dai bacini montani, con deflusso superficiale e sotterraneo verso l'alta pianura), per una portata complessiva media di 12 m<sup>3</sup>/s. Al limite meridionale del bacino esaminato, la falda freatica emerge in superficie a causa della presenza di livelli fini a permeabilità minore di quella dei materiali ghiaioso-sabbiosi dell'alta pianura, e della diminuzione del gradiente topografico.

Con DGR-CR 28/11/2003 n. 118, la Giunta Regionale ha adottato la classificazione delle aree a diversa vulnerabilità intrinseca della pianura veneta (sono stati definiti sei gradi di vulnerabilità, da estremamente elevata a bassissima), nonché la designazione delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola, collocate a nord e in corrispondenza del limite superiore della fascia delle risorgive. A fronte dei caratteri sopra evidenziati, l'intero territorio comunale di Asolo è stato inserito con DCR n.62 del 17/05/2006 tra i comuni dell'alta pianura considerati vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

A ciò si aggiunge l'individuazione, da parte del PTRC vigente, di un'area compresa nella fascia di ricarica degli acquiferi in corrispondenza del settore nord orientale del Comune. Rimane esclusa da tale individuazione l'ambito collinare sottoposto a vincolo per la presenza di punti di approvvigionamento idropotabile. Attualmente i pozzi presenti non sono più sfruttati a causa dell'inquinamento delle acque e del ritrovamento di tracce di atrazina. Attualmente tali pozzi sono monitorati da ARPAV alla quale si deve fare riferimento per quanto riguarda la qualità della risorsa idrica sotterranea. Nel territorio di Asolo sono presenti tre punti di raccolta dati in corrispondenza di altrettanti pozzi freatici, uno posto a 127 metri di profondità (codice 119), il secondo posto a 70 metri di profondità (codice 229), il terzo posto a 40 metri (535). I dati più aggiornati sono stati rilevati in corrispondenza del pozzo 535, dalla loro analisi emerge la situazione seguente:

- In corrispondenza del pozzo 535, nell'ambito del monitoraggio qualitativo delle acque, è stata rilevata una conducibilità elettrica delle acque compresa tra 275 e 745  $\mu$ S/cm, il PH è invece compreso tra 7,1 e 8,35;
- Il livello dei nitrati rispetta i limiti di legge;
- La qualità chimica è scadente per la presenza di tetracloroetilene: si tratta di un solvente altamente inquinante, utilizzato nelle lavanderie a secco o per lo sgrassaggio di metalli, nell'industria chimica e farmaceutica, ma anche nell'uso domestico. In Italia è classificato quale rifiuto pericoloso. Una volta disperso in falda senza contatto con l'atmosfera, tali sostanze tendono ad accumularsi sul fondo dell'acquifero, in virtù della loro elevata densità e immiscibilità con l'acqua, e lì a rimanere, stante la loro scarsa biodegradabilità. Di conseguenza, questo tipo di contaminazione può risalire lontano nel tempo e, in tutti i casi, risulta di difficile risanamento. Tale criticità è confermata anche per il 2015: l'ultimo rapporto di monitoraggio rileva infatti valori dei parametri Tetracloroetilene, Metolachlor e Manganese superiori ai limiti stabiliti dalla tabella 2 dell'Allegato 5 – Parte IV - Titolo V del D. Lgs. 152/06 e dal D.Lgs. n. 30 del 16 marzo 2009.

| Concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee |          |
|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                        | Stato    |
| <i>Unità di misura:</i>                           | mg/litro |

|                                |  |          |      |            |
|--------------------------------|--|----------|------|------------|
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV stazione 535, 2014   |          |      |            |
| <i>Descrizione:</i>            | La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee riflette l'importanza relativa e l'intensità delle attività agricole sui corpi idrici sotterranei.  |          |      |            |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | L'indicatore mostra la concentrazione di nitrati.  |          |      |            |
| <i>Limiti di legge:</i>        | La "direttiva nitrati" (91/676/CEE) fissa a 50 mg/l la concentrazione oltre la quale le acque sotterranee sono da considerarsi inquinate da nitrati, definendo vulnerabili le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente su tali acque. Anche per le direttive "acque sotterranee" (2006/118/CE) e "acque potabili" (98/83/CE) il valore limite di nitrati è pari a 50 mg/l. |          |      |            |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore medio di concentrazione dei nitrati è riportato di seguito:<br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">2014</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">30,40 mg/l</td> </tr> </table> Il trend è dal 2003 al 2014 è giudicato da ARPAV costante.   |          | 2014 | 30,40 mg/l |
| 2014                           | 30,40 mg/l   |          |      |            |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Valore medio annuo &lt; 50 mg/l</b>   | <b>X</b> |      |            |
|                                | Valore medio annuo prossimo a 50 mg/l  |          |      |            |
|                                | Valore medio annuo > 50 mg/l   |          |      |            |

| <b>Qualità chimica delle acque sotterranee</b> |  |  |
|--|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                     | Stato  |  |
| <i>Unità di misura:</i>                        | stato  |  |
| <i>Fonte:</i>                                  | ARPAV stazione 535, 2014 - 2015  |  |
| <i>Descrizione:</i>                            | La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico,...) che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica. La qualità dell'acqua prelevata dal sito di monitoraggio è classificata come buona se tutte le sostanze sono presenti in concentrazioni inferiori agli standard numerici riportati nel DLgs 30/2009. |  |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                      | Per garantire coerenza tra le valutazioni annuali e quanto riportato in un secondo momento nei piani di gestione, l'indice stato chimico puntuale è stato sostituito dall'indice di qualità chimica che, riferendosi a degli standard numerici fissi nel tempo, assicura una maggior confrontabilità negli anni.   |  |
| <i>Limiti di legge:</i>                        | Gli standard di qualità (definiti a livello europeo) e i valori soglia (definiti a livello nazionale) per le acque sotterranee sono riportati nel DLgs 30/2009 (tabella 2 e tabella 3, Allegato 3). La valutazione dell'indicatore si è basata sul superamento, in termine di concentrazione media annua, di queste soglie di concentrazione per una o più sostanze.   |  |
| <i>Valore:</i>                                 | Lo stato è classificato scadente, gli inquinanti rilevati sono del tipo tetracloroetilene.   |  |
| <i>Criteri di valutazione:</i>                 | <b>Stato buono</b>   |  |

|  |                       |          |
|--|-----------------------|----------|
|  | Stato intermedio      |          |
|  | <b>Stato scadente</b> | <b>X</b> |

| <b>Qualità delle acque a uso idropotabile</b> |  |          |
|---|--|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                    | Stato  |          |
| <i>Unità di misura:</i>                       | stato  |          |
| <i>Fonte:</i>                                 | ARPAV monitoraggi  |          |
| <i>Descrizione:</i>                           | L'approvvigionamento idrico potabile pubblico è regolato da direttive sanitarie, norme costruttive e da disposizioni sull'istruttoria delle concessioni d'acqua pubblica. Le norme sanitarie sono stabilite dalle direttive dell'UE e dalle relative leggi nazionali, sul cui rispetto vigilano in prima istanza i Comprensori sanitari territorialmente competenti (Ufficio Igiene e Sanità pubblica). Alla base dell'approvvigionamento idrico si trovano le fonti idriche quali sorgenti, pozzi o captazioni d'acqua superficiale che riforniscono d'acqua l'acquedotto. Le derivazioni vanno a incidere sul ciclo naturale dell'acqua e sul bilancio idrico locale. Poiché l'acqua ha carattere pubblico, le derivazioni d'acqua potabile sono sottoposte alle disposizioni vigenti per la concessione d'acqua. La norme più recenti affermano la priorità dell'utilizzo a scopo potabile rispetto a tutti gli altri utilizzi. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                     | La qualità delle acque destinate all'uso idropotabile è costantemente monitorata. ARPAV trasmette i dati delle proprie analisi alle USSL che hanno le quali, in assenza di situazioni anomale, autorizzano all'uso dell'acqua potabile analizzata. Se un parametro supera i limiti fissati nel decreto legislativo 31/01, la USSL emette un giudizio di non conformità. Non tutti i casi di non conformità sono indicativi di una vera e propria contaminazione, e di conseguenza non sempre ci si trova di fronte a situazioni di reale rischio per la salute. Qualora dall'analisi emerga, a giudizio delle USSL, un potenziale rischio per la salute del consumatore, vengono coinvolti gli Enti gestori perché pongano rimedio all'anomalia, sino ai casi più gravi in cui il Sindaco può emettere un'ordinanza di divieto d'uso.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>                       | Per ottenere il giudizio di idoneità da parte delle Aziende Sanitarie Locali, i parametri di qualità analizzati devono essere conformi a quanto stabilito dalle normative in vigore. Il Decreto Legislativo del 2 febbraio 2001 n.31 fissa i requisiti di qualità per una serie di parametri sulle acque destinate al consumo umano.   |          |
| <i>Valore:</i>                                | I pozzi a uso acquedottistico presenti nel territorio comunale non sono attualmente utilizzati a causa di una contaminazione da atrazina, costantemente monitorata da ARPAV.   |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>                | Parametri di qualità entro i limiti di legge   |          |
|   | Parametri di qualità prossimi ai limiti di legge   |          |
|   | <b>Parametri di qualità non entro i limiti di legge</b>  | <b>X</b> |

### 5.2.3 Servizi di rete

I servizi di rete connessi alla gestione della risorsa idrica sono gestiti dall'azienda Alto Trevigiano Servizi s.r.l.. A quest'ultima è infatti affidato il servizio idrico integrato relativamente a: rete acquedottistica, rete fognaria, sistema di depurazione dei reflui.

La rete acquedottistica è gestita come da Modello Strutturale degli Acquedotti della Regione Veneto, adottato con DGR n. 83/CR 7 Settembre 1999. L'approvvigionamento delle risorse idriche, necessarie all'erogazione dell'acqua potabile agli utenti serviti dall'Alto Trevigiano Servizi (A.T.S.), è garantito attraverso l'utilizzo di due diverse tipologie di fonte: prelievo da sorgente e prelievo da pozzi in falde sotterranee. Alto Trevigiano Servizi ad oggi gestisce circa 140 pozzi e 65 sorgenti dislocati nei 53 Comuni soci, viene servita complessivamente un'area di circa 1375 kmq, con un bacino di circa 550.000 abitanti. Il quantitativo annuo mediamente prelevato dalle fonti gestite è di circa 80.000.000 mc. I principali impianti di captazione dell'acqua, disponibili nel territorio, sono: Sorgente Tegerzo, in Comune di Quero; Sorgente Fium, in Comune di Vas; Sorgente Muson, in Comune di Castelcucco; Campo Pozzi Fener, in Comune di Alano di Piave; Campo Pozzi Settolo, in Comune di Valdobbiadene; Campo Pozzi Moriago, in Comune di Moriago della Battaglia; Campo Pozzi Sant'Anna, in Comune di Cornuda; Campo Pozzi Campagnole, in Comune di Nervesa della Battaglia; Centrale Acquedottistica di Castelfranco Veneto; Pozzi di alimentazione della rete comunale di Treviso; Centrale acquedottistica Salettuol, in Comune di Maserada; Campo pozzi di via Molini, in comune di Borso del Grappa. La rete acquedottistica è estesa per circa 4870 km e si distingue in rete adduttrice per un'estensione di 510 km e in rete distributrice per km 4360.

Secondo i dati più aggiornati a disposizione, la rete acquedottistica copre tutto il territorio comunale. A ciò si aggiungono alcuni pozzi privati. In particolare, secondo i dati forniti dal Genio Civile, si possono contare 30 pozzi freatici nell'ATO 1, 16 pozzi freatici nell'ATO 2 e, sempre in questo ultimo ambito, 2 pozzi realizzati a scopo idropotabile e collegati all'acquedotto pubblico solo potenzialmente. All'oggi essi non sono infatti utilizzati a causa di un probabile inquinamento da sostanze anticrittogamiche. Va infine evidenziato come il Piano d'Ambito Veneto Orientale rilevi perdite di rete inferiori al 30%.

A fronte della gestione della rete di approvvigionamento idropotabile, l'ente gestore monitora anche i consumi d'acqua. Durante l'ultimo anno di monitoraggio, il 2012, l'ente ha rilevato un consumo idrico pro-capite calcolato sul consumo dei residenti allacciati all'acquedotto per i soli usi domestici, pari a 171 litri giornalieri per abitante, valore al di sotto al target europeo e all'obiettivo stabilito dalla Regione Veneto.

Così come la rete acquedottistica, anche la rete fognaria è gestita da Alto Trevigiano Servizi s.r.l.. Il territorio presenta una generale carenza del sistema fognario: la tipologia predominante è quella delle reti fognarie miste, atte cioè a intercettare anche le acque meteoriche, creando problematiche di carattere idraulico in corrispondenza di eventi meteorici eccezionali e allo stesso modo problematiche nell'ambito dei processi depurativi. La rete fognaria nel territorio di ATS ha un'estensione complessiva di 1420 km, per la quale esiste un recapito agli impianti di trattamento. Il Comune di Asolo appartiene all'ambito di depurazione n. 1, ed è in parte dotato di rete fognaria che serve il Centro storico, le località di Casella d'Asolo e Sant'Apollinare. Le condotte fognarie sono presenti lungo la S.P. n. 6 da Pagnano verso la S.P. n. 48 e lungo quest'ultima, con diramazione verso Villa d'Asolo. Pagnano, Villa Raspa e Casonetto sono servite soltanto parzialmente dalla rete, mentre le altre località ne sono completamente sprovviste. Dai dati forniti dall'ente gestore, calcolati sui consuntivi delle utenze e sul

numero di abitanti allacciati al 31.12.2011, emerge che il 77% della popolazione è allacciata alla rete fognaria. Una delle maggiori problematiche che caratterizzano la rete esistente, non solo ad Asolo, è, assieme all'assenza del servizio di collettamento, la presenza di acque parassite nella fognatura. La presenza di eccessi di acque bianche nelle reti porta al rapido raggiungimento dei livelli di saturazione del carico idraulico della maggior parte dei depuratori presenti nel territorio.

Il sistema di gestione delle acque reflue risente delle precedenti gestioni frammentate delle reti ed è pertanto caratterizzato da tanti piccoli depuratori. Complessivamente la capacità di targa dei depuratori e delle vasche imhoff site nel territorio in gestione ad Alto Trevigiano Servizi è di 391.930 AE. Il territorio di Asolo vede la presenza di un impianto di depurazione di seconda categoria in località Cà Falier, autorizzato con decreto 302/2011, per la depurazione delle acque reflue urbane. Le caratteristiche dell'impianto sono riportate nella tabella seguente:

| <i>Codice sito</i> | <i>Denominazione</i>         | <i>Indirizzo</i> | <i>Tipo scarico</i> | <i>Tipo recettore</i> | <i>Recettore</i> | <i>Potenzialità progetto (ab equiv)</i> | <i>Classe</i>            |
|--------------------|------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|------------------|---|--------------------------|
| 3703               | Depuratore di Asolo - comune | Via Ca' Falier   | Acque reflue urbane | Torrente              | Muson            | 7.500                                   | Il tipo a 1000-12.999 ae |

Esso depura un volume di reflui pari a circa 150.000 mc su base annua. Nel 2011 si è riscontrato il superamento, in termini di carico idraulico, delle utenze effettivamente allacciate e di conseguenza la Provincia di Treviso ha notificato il blocco del collegamento alla rete fognaria di nuove utenze. Le criticità relative al sistema di depurazione sono confermate dal Piano d'Ambito Veneto Orientale che segnala un deficit di depurazione tra il 61 e l'80%. A tale impianto si aggiungono due vasche imhoff: una in località Casonetto, la cui autorizzazione è stata rinnovata con decreto 417/2010 e la seconda in località Frattalunga di Villa Raspa, la cui autorizzazione è stata rinnovata con decreto 451/2010. La prima ha un divieto di allaccio oltre i 90 AE e dalla banca dati utenti risultano allacciati 18 residenti al 17 ottobre 2012 (pari a 43 AE). La seconda ha un divieto di allaccio oltre i 50 AE e al 17 ottobre 2012 risultano allacciati 48 utenti, pari a 116 AE, di cui 5 utenze non residenti. Anche relativamente a tale impianto l'ente gestore evidenzia il divieto di nuovi allacciamenti (DDP 451/2010). Dai dati sopraelencati emerge come l'unico impianto in cui è rinvenibile ulteriore capacità residua è la vasca imhoff presente a Casonetto, che risulta satura al 48% in quanto in grado di servire altri 47 AE pari a 19 nuove utenze. La titolarità all'esercizio di tutti e tre gli impianti è del comune mentre la gestione è affidata a ATS dal 31 ottobre 2011.

| <b>Copertura della rete acquedottistica</b> |  |
|---|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                  | Risposta   |
| <i>Unità di misura:</i>                     | %  |
| <i>Fonte:</i>                               | Alto Trevigiano Servizi s.r.l., 2015   |
| <i>Descrizione:</i>                         | La presenza di una rete acquedottistica costituisce un servizio fondamentale per tutti i sistemi urbani. In particolare, la presenza di una rete oggetto di costante monitoraggio da parte degli enti gestori, garantisce una maggiore sicurezza soprattutto in termini di inquinamento. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                   | L'indicatore si basa sul calcolo della percentuale di popolazione allacciata   |



|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
|                                | alla rete.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | La percentuale di popolazione allacciata alla rete acquedottistica è pari al 100% |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | >90%  | X |
|                                | 50-90%  |   |
|                                | <50%  |   |

| Copertura della rete fognaria  |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Risposta  |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | %   |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Alto Trevigiano Servizi s.r.l., 2011  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | La presenza di una rete fognaria costituisce un elemento di fondamentale importanza per la tutela della qualità delle acque sotterranee e per la gestione degli inquinamenti connessi alla presenza di scarichi e reflui sia produttivi sia urbani. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | L'indicatore si basa sul calcolo della percentuale di popolazione allacciata alla rete.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | La percentuale di popolazione allacciata alla rete acquedottistica è pari al 77%  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | >90%  |   |
|                                | 50-90%  | X |
|                                | <50%  |   |

| Consumo d'acqua pro capite |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i> | Pressione  |  |
| <i>Unità di misura:</i>    | l/abitante/giorno  |  |
| <i>Fonte:</i>              | Alto Trevigiano Servizi s.r.l., 2012   |  |
| <i>Descrizione:</i>        | Questo indicatore è rappresentativo della qualità dell'ambiente urbano in quanto consente di misurare una delle principali pressioni ambientali in grado di interferire con gli equilibri e con la disponibilità delle risorse idriche. Inoltre permette di effettuare dei confronti in ambito locale, nazionale ed europeo. Il calcolo del consumo pro capite giornaliero di acqua potabile è stato effettuato prendendo in considerazione i consumi delle utenze domestiche forniti dai Comuni o dai gestori del Servizio Idrico Integrato relativi agli anni 2008, 2010 e 2011. |  |
| <i>Metodo di calcolo:</i>  | L'indicatore si basa sulla stima del consumo di acqua potabile rilevato nel territorio comunale rapportato al numero di abitanti allacciati alla rete,   |  |

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
|                                | parametrato infine giornalmente.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Non esistono limiti di legge. Nonostante ciò esistono dei valori obiettivo definiti a diversi livelli di governo. Il target europeo è stabilito in 250 l/ab die, mentre a livello regionale è fissato a 272 l/ab die. |          |
| <i>Valore:</i>                 | Il consumo di acqua pro capite è pari a 171 l/ab/die  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Valore inferiore al target regionale ed europeo</b>  | <b>X</b> |
|                                | Valore prossimo al target regionale o europeo   |          |
|                                | Valore superiore al target regionale ed europeo   |          |

|   |  |          |
|---|--|----------|
| <b>Grado di saturazione impianti di depurazione</b> |  |          |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                          | Risposta   |          |
| <i>Unità di misura:</i>                             | l/abitante/giorno  |          |
| <i>Fonte:</i>                                       | Alto Trevigiano Servizi s.r.l., 2011<br>Alto Trevigiano Servizi s.r.l., Relazione Piano degli Interventi 2014-2017   |          |
| <i>Descrizione:</i>                                 | Il modello strutturale, integrando le indicazioni del D.Lgs. 152/99, prevede la classificazione degli impianti di depurazione in cinque categorie caratterizzate da livelli crescenti di tecnologia, efficienza e affidabilità. Analizzando il numero degli impianti nel Veneto per classe di potenzialità si può osservare che la maggior parte dei depuratori con potenzialità pari o superiore ai 2.000 AE si colloca nella classe tra 2.000 e 10.000 AE: si tratta cioè di impianti di dimensioni medio-piccole, anche se negli ultimi anni la pianificazione degli interventi mira sempre più a concentrare il trattamento delle acque reflue urbane in centri di depurazione medio-grandi, per garantire una maggiore efficienza di abbattimento degli inquinanti e una sostanziale riduzione dei costi di esercizio. L'analisi del grado di saturazione degli impianti di depurazione presenti costituisce uno degli elementi utili alla valutazione del grado di efficienza dei processi di abbattimento degli inquinanti. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                           | L'indicatore si misura calcolando il margine di saturazione (in %) del depuratore in riferimento alla potenzialità dell'impianto   |          |
| <i>Limiti di legge:</i>                             | Non esistono limiti di legge.  |          |
| <i>Valore:</i>                                      | Gli impianti di depurazione presenti nel territorio comunale sono pressoché saturi.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>                      | <b>Ampio margine di saturazione degli impianti di depurazione</b>  |          |
|   | Ridotto margine di saturazione degli impianti di depurazione   |          |
|   | <b>Completa saturazione degli impianti di depurazione</b>  | <b>X</b> |

#### 5.2.4 Rischi naturali

L'idrografia superficiale del territorio di Asolo è caratterizzata dal Fiume Muson dei Sassi, che per un tratto, a nord, lambisce il confine comunale. Successivamente attraversa il territorio comunale piegando verso sud-ovest, per tracciare poi il confine comunale occidentale, poco a sud dell'affluente di destra Cioro. Il Muson dei Sassi drena le acque raccolte nell'intero territorio comunale, con modalità

diverse da zona a zona. La zona nord del territorio comunale, posta in destra idrografica, viene drenata da due affluenti principali, il torrente Perone e il torrente Erega e da tre corsi d'acqua minori, denominati Valle Varaie, Val Sesilla e Scarico Cioro. La zona nord del territorio comunale in sinistra idrografica, che si estende dal confine nord sino alla statale 248 "Schiavonesca" (che corre all'incirca al piede dei rilievi), è caratterizzata dai Colli Asolani e segnata dall'incisione dell'alveo del Musone al piede di versanti scoscesi. Essa viene drenata dall'affluente minore Valle Mora per la parte nord orientale, mentre viene drenata da sei rii di scarico, Via Marze Ramo I, Valle Brega, rami Primo e Secondo del rio Campo Sportivo, lo Scarico Dorotea e lo Scarico Fornace. Gli ultimi tre sono raccolti a sud dal canale di scarico Ex Asolo Maser e da questo recapitati dapprima nello scolmatore Canale Musonello Nord e da questo in Musone, poco a valle dell'intersezione con la statale 248. Gli altri scoli sono collegati alla rete di canali artificiali estesa a sud della statale menzionata, che in vario modo si collega ai torrenti Avenale e Brenton che ritornano infine al Musone. In questa zona è importante segnalare la presenza dello scolmatore Musonello Nord, che ha origine poco a valle della confluenza dell'affluente Perone e rientra in Musone poco dopo l'intersezione con la statale 248. L'area compresa fra gli alvei del fiume Musone e dello scolmatore Musonello Nord è classificata a rischio di esondazione. La zona sud del territorio comunale sino al confine meridionale del comune, è completamente pianeggiante. Essa è caratterizzata da una complessa idrografia di canali artificiali, prevalentemente ordita in direzione nord-sud, con orientamento parallelo alla pendenza principale dell'area, intercalata da altri collettori artificiali orditi in direzione est-ovest ovvero lungo la seconda direttrice di pendenza, che porta verso il fiume Musone. Alcuni scarichi nella zona meridionale dell'area confluiscono nel torrente Avenale e nel Torrente Brenton. La rete dei canali artificiali, che risulta ancora complessa in relazione all'estensione del territorio, deriva dalla antecedente sistemazione dei terreni per l'irrigazione mediante infiltrazione da fossi e scoline, oggi sostituita dall'introduzione dei metodi irrigui ad aspersione. La rete attuale è comunque costituita dagli ex canali irrigui principali, che ora fungono da sistema scolante delle acque meteoriche e vengono ancora vitalizzati nei periodi siccitosi da una minima portata rilasciata dal Consorzio di bonifica. Per dettagli circa l'entità e le caratteristiche, anche cartografiche, della rete idraulica si rimanda alla Valutazione di Compatibilità Idraulica allegata al Piano.

La rete idraulica sopra descritta ha un'estensione notevole da nord verso sud, pari a circa 90 km. Il mantenimento di tale complesso reticolo è fondamentale per lo smaltimento delle acque meteoriche. Il rischio idraulico è infatti legato contemporaneamente a due fattori: da un lato l'interruzione della continuità della rete, non solo fisica, ma anche connessa alla mancata manutenzione della stessa, dall'altro lato l'impermeabilizzazione dei suoli, che annulla la loro capacità di assorbimento.

L'alterazione del deflusso superficiale causata da interventi di impermeabilizzazione è strettamente dipendente dall'uso del suolo e dalle sue dinamiche di trasformazione. È infatti possibile riconoscere categorie di uso del suolo in corrispondenza delle quali la quota di acque soggette a run-off è nettamente superiore a quella destinata all'infiltrazione nel sottosuolo, con pesanti ripercussioni non solo nell'arricchimento delle falde sotterranee, ma anche nel trasporto degli inquinanti e nell'aumento del rischio idraulico. Gli usi del suolo considerati fattori di potenziale alterazione del deflusso superficiale sono le aree urbanizzate: zone residenziali e miste a diverso grado di artificializzazione, zone industriali e commerciali, rete viaria. Nell'analisi di tale tema è quindi possibile attribuire a ciascuna categoria di uso del suolo di matrice artificiale dei fattori di ponderazione capaci di esprimere l'ipotetico diverso grado di impermeabilizzazione:

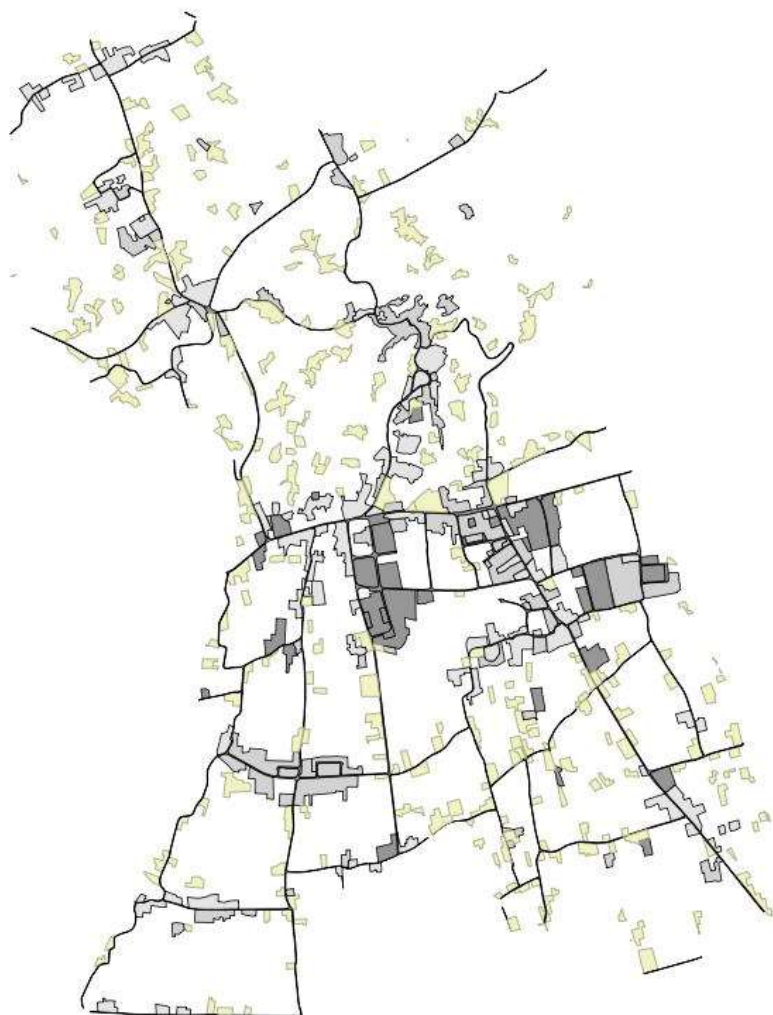
| <i>Classe uso del suolo</i> | <i>Fattore ponderazione</i> |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Aree abbandonate            | 0,75                        |

|  |      |
|--|------|
| Aree adibite a parcheggio              | 1    |
| Aree destinate ad attività commerciali | 1    |
| Aree destinate ed attività industriali | 1    |
| Aree in trasformazione                 | 0,75 |
| Cantieri e spazi in costruzione        | 0,75 |
| Insedimenti zootecnici                 | 0,75 |
| Rete stradale secondaria               | 1    |
| Scuole                                 | 0,75 |
| Strutture residenziali isolate         | 0,25 |
| Strutture socio sanitarie              | 0,75 |
| Tessuto urbano discontinuo denso       | 0,75 |
| Tessuto urbano discontinuo medio       | 0,50 |
| Tessuto urbano discontinuo rado        | 0,25 |
| Ville venete                           | 0,25 |

Di seguito si calcola la percentuale di superficie comunale impermeabilizzata ponderata.

| <i>Classe uso del suolo</i>                | <i>Superficie ponderata 2012 (ha)</i> |
|--|---------------------------------------|
| Aree abbandonate                           | 4,16                                  |
| Aree adibite a parcheggio                  | 2,55                                  |
| Aree destinate ad attività commerciali     | 2,77                                  |
| Aree destinate ed attività industriali     | 146,99                                |
| Aree in trasformazione                     | 33,67                                 |
| Cantieri e spazi in costruzione            | 13,09                                 |
| Insedimenti zootecnici                     | 12,29                                 |
| Rete stradale secondaria                   | 3,24                                  |
| Scuole                                     | 46,71                                 |
| Strutture residenziali isolate             | 18,52                                 |
| Strutture socio sanitarie                  | 0,74                                  |
| Tessuto urbano discontinuo denso           | 1,36                                  |
| Tessuto urbano discontinuo medio           | 17,47                                 |
| Tessuto urbano discontinuo rado            | 27,68                                 |
| Ville venete                               | 0,47                                  |
| % di superficie comunale impermeabilizzata | 13%                                   |

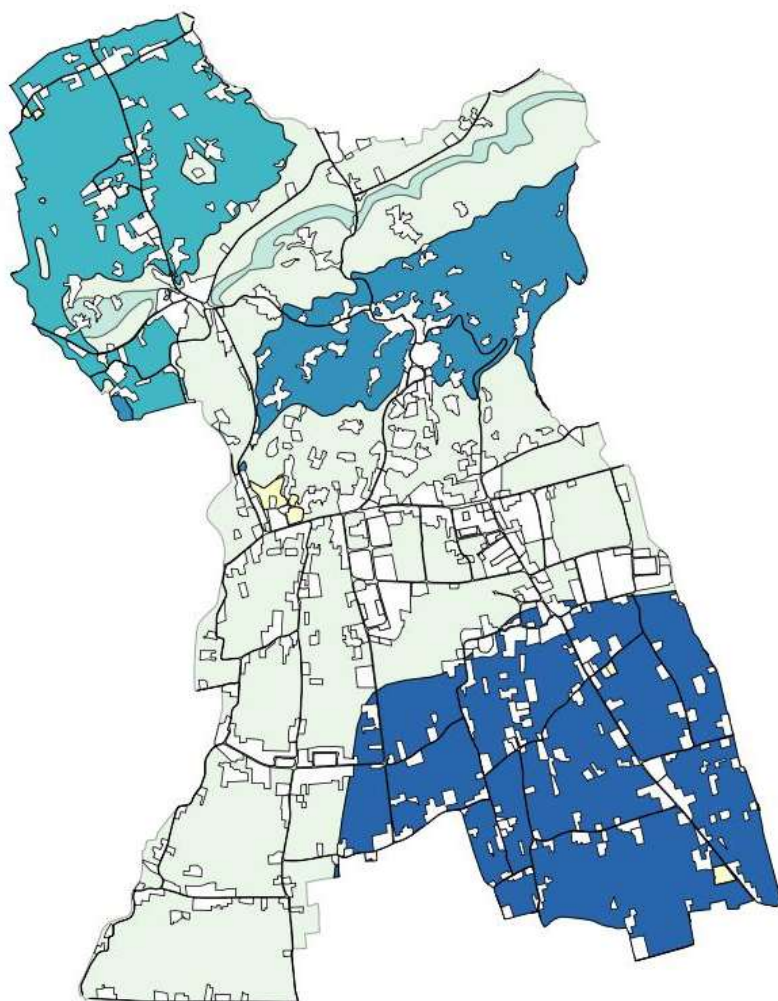
| Classe uso del suolo | Superficie ponderata 2012 (ha) |
|----------------------|--------------------------------|
|----------------------|--------------------------------|



*Rappresentazione delle superfici impermeabili ponderate riferite all'uso del suolo 2007 e 2012.*

*Gli ambiti che incidono maggiormente si concentrano in corrispondenza dell'area produttiva di Casella e Sant'Apollinare.*

Il livello di impermeabilizzazione va integrato all'informazione relativa alla permeabilità dei suoli. Una elevata permeabilità dei suoli consente infatti un rapporto funzionale tra il soprasuolo e sottosuolo in termini di infiltrazione delle acque. Al fine di analizzare l'entità di tale rapporto, ma soprattutto il grado di compromissione dello stesso, è utile analizzare in modo specifico il grado di impermeabilizzazione generato dal processo di urbanizzazione in corrispondenza di ambiti caratterizzati da maggiore permeabilità intrinseca.



Il territorio di Asolo comprende una zona designata dal PTRC quale ambito di ricarica degli acquiferi. Tale ambito comprende gran parte del settore collinare. In relazione agli esiti delle indagini specialistiche si è ritenuto però opportuno adattare l'analisi agli ambiti a maggior grado di permeabilità che non coincidono con quanto segnalato dal PTRC. Nell'immagine a fianco si riporta la rappresentazione del grado di permeabilità dei suoli (con toni più scuri le aree a maggiore permeabilità). In corrispondenza di tali ambiti si procede alla sottrazione delle aree impermeabili a seguito di processi di edificazione. Ai fini della tutela da rischi naturali, se nelle aree a minor permeabilità è fondamentale il ruolo della rete idraulica, in corrispondenza delle aree maggiormente permeabili è importante conservare la funzione del suolo in termini di infiltrazione delle acque.

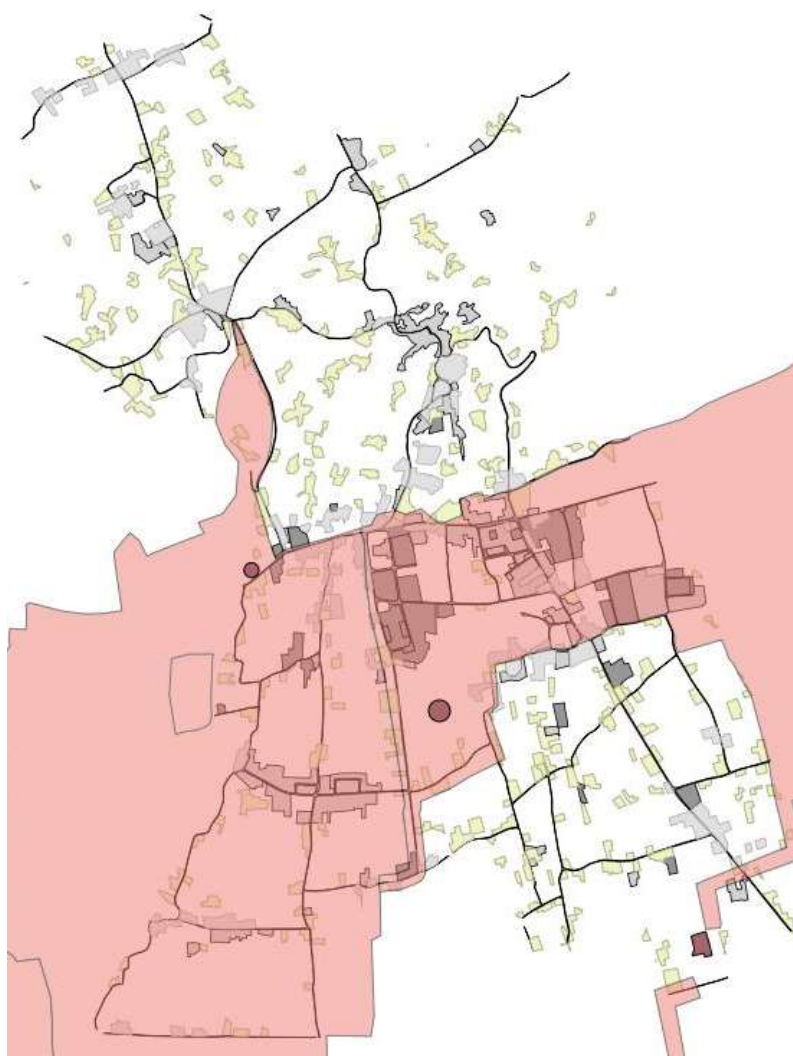
L'analisi dell'uso del suolo in corrispondenza delle aree classificate tra una media e una molto elevata permeabilità aiuta a evidenziare il grado di compromissione del processo di infiltrazione. Di seguito si riportano le percentuali di copertura relativamente alle principali categorie d'uso in corrispondenza delle aree maggiormente permeabili.

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Colture intensive      | 59% |
| Colture estensive      | 3%  |
| Superficie urbanizzata | 20% |
| Superficie boschiva    | 18% |

L'80% della superficie delle aree naturalmente permeabili ha mantenuto la propria capacità di infiltrazione. Va in ogni caso rilevato che l'elevata presenza di colture intensive mette a rischio la capacità di infiltrazione dei suoli, a causa delle tecniche agronomiche che favoriscono il compattamento dei suoli, oltre che la qualità delle acque infiltrate a causa del maggiore utilizzo di prodotti chimici per il trattamento delle colture.

L'analisi del grado di impermeabilizzazione del territorio contribuisce a comprendere e analizzare uno dei pericoli direttamente connessi all'exasperazione delle dinamiche di artificializzazione: il pericolo di

allagamento. Nella zona pianeggiante, a sud della strada Bassanese, la variante generale del PRG risalente al 1998 individuava aree soggette a esondazione e/o con difficoltà di drenaggio. Negli anni immediatamente successivi, interventi nella rete irrigua gestita dal Consorzio Brentella, compresa anche la formazione di due bacini di ripulsa, hanno ridotto in modo consistente l'entità delle aree interessate. Questa nuova situazione è stata quindi acquisita dal PRG vigente con variante parziale del 2003. Oggi, le aree a pericolo allagamento così come riconosciute e normate dal PTCP del 2010, si concentrano nel settore meridionale del Comune, dove la rete idrica minore non riesce a supportare gli elevati afflussi in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi. Di seguito si riporta l'analisi del rischio determinata dall'incidenza delle aree urbanizzate in aree pericolose.



Si riporta a fianco l'estensione delle aree a pericolosità idraulica individuate dal Consorzio rispetto al tessuto edificato esistente. Si sovrappongono, in marrone, i bacini di laminazione segnalati dalla Provincia di Treviso.

Nella tabella sottostante si caratterizza quanto rappresentato graficamente in termini quantitativi.

|  |        |
|--|--------|
| Totale urbanizzato (ha)                    | 588,27 |
| Totale urbanizzato in zone pericolose (ha) | 300,31 |
| Percentuale urbanizzato in zone pericolose | 51%    |

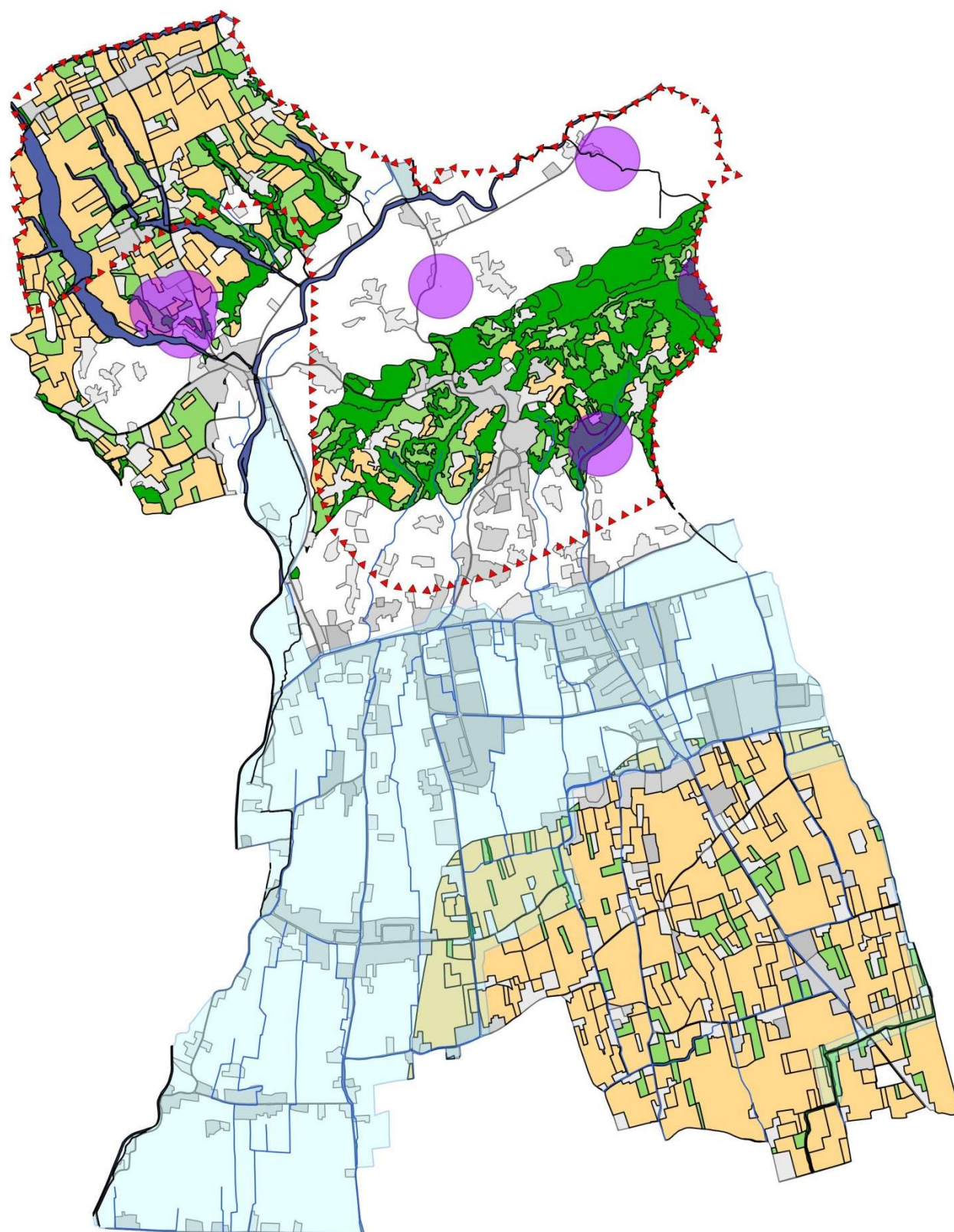
| Impermeabilizzazione del suolo |  |
|--------------------------------|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Pressione  |
| <i>Unità di misura:</i>        | Classe   |
| <i>Fonte:</i>                  | Uso del suolo Regione Veneto, 2012   |
| <i>Descrizione:</i>            | I processi di urbanizzazione riducono la capacità del suolo di assorbire gli afflussi meteorici per rimpinguare la riserva idrica nel sottosuolo. Tale |



|                                |  |          |
|--------------------------------|--|----------|
|                                | effetto è particolarmente rilevante nelle aree caratterizzate da suoli a elevata permeabilità che consentono di laminare le portate idriche superficiali con effetti positivi sul rischio idrogeologico e sulla disponibilità di acqua nel sottosuolo.   |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | A seguito dell'individuazione delle aree a maggior grado di permeabilità (sono state considerate le classi di permeabilità medio elevata e elevata emergenti dalle analisi idrogeologiche) è stata analizzata la copertura del suolo calcolando l'incidenza sul totale delle superfici insediative, presumibilmente impermeabilizzate. |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Non esistono limiti di legge.  |          |
| <i>Valore:</i>                 | Le superfici insediative, presumibilmente artificializzate, sono pari al 18% della superficie complessivamente analizzata.   |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Superficie impermeabilizzata &lt;20%</b>  | <b>X</b> |
|                                | Superficie impermeabilizzata 20-50%  |          |
|                                | Superficie impermeabilizzata >50%  |          |

| <b>Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento</b> |  |          |
|--|--|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                           | Pressione  |          |
| <i>Unità di misura:</i>                              | %  |          |
| <i>Fonte:</i>  | Uso del Suolo Regione Veneto 2012  |          |
| <i>Descrizione:</i>                                  | Gli allagamenti e le alluvioni costituiscono fenomeni naturali che negli ultimi decenni hanno visto aumentare in maniera preoccupante la loro frequenza. Ciò è legato in particolare all'elevata antropizzazione e alla diffusa impermeabilizzazione del territorio che impedisce l'infiltrazione delle acque nel terreno aumentando i quantitativi e la velocità dell'acqua che defluisce verso i corsi d'acqua e le reti di smaltimento. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                            | La valutazione di questo indicatore deriva dalla quantificazione delle superfici urbanizzate incluse in aree a pericolo di allagamento. Il valore dell'indicatore è costituito dalla percentuale di aree urbanizzate comprese in zone pericolose, calcolata sul totale.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>                              | /  |          |
| <i>Valore:</i>                                       | La superficie urbanizzata in aree pericolose è pari al 51%.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>                       | <b>Superfici antropizzate in aree pericolose &lt;10%</b>   |          |
|  | Superfici antropizzate in aree pericolose 10 - 50%   |          |
|  | <b>Superfici antropizzate in aree pericolose &gt;50%</b>   | <b>X</b> |





### 5.2.5 Sintesi dello stato della componente

#### Punti di forza

- Buono stato chimico delle acque superficiali;
- Livelli sostenibili di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee;
- Aree a maggiore permeabilità, quindi con elevato potenziale di infiltrazione delle acque, con livelli di impermeabilizzazione sostenibili;
- Buona copertura della rete acquedottistica e livelli sostenibili di consumo d'acqua.

#### Punti di debolezza

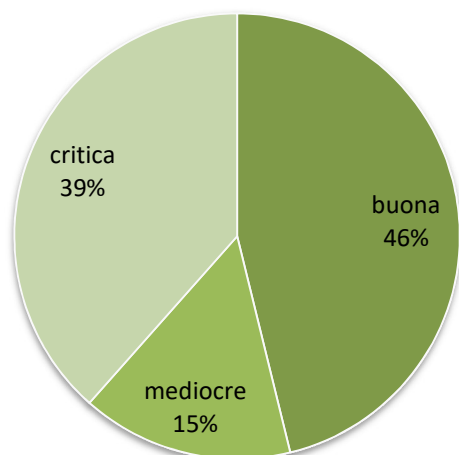
- Degradazione della qualità delle acque superficiali per quanto riguarda la concentrazione di nutrienti (azoto e fosforo) e di ossigeno nelle acque, la criticità è crescente da monte verso valle;
- Stato ecologico delle acque superficiali degradato (soprattutto nel tratto a sud);
- Alterazione della qualità chimica delle acque sotterranee (inquinanti rilevati tetracloroetilene);
- Inquinamento delle acque a uso idropotabile (contaminazione da atrazina);
- Incompletezza della rete fognaria e saturazione degli impianti di depurazione;
- Presenza di urbanizzato in aree a rischio allagamento.

#### Opportunità

- Interventi di efficientamento messi in campo dell'ente gestore del servizio idrico integrato;
- Finanziamenti per l'implementazione di tecniche a ridotto impatto ambientale nelle pratiche agricole.

#### Minacce

- Mancata manutenzione della rete idraulica minore in aree a rischio di allagamento;
- Usi incompatibili con la protezione della qualità delle acque a uso idropotabile;
- Usi agricoli intensivi impattanti sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee e sulle capacità dei suoli.

*Qualità delle acque superficiali:*

Le acque superficiali, in particolare il Muson, evidenziano criticità relative allo stato trofico, quindi al contenuto di nutrienti e di ossigeno, che degrada da monte verso valle. Tale criticità si riflette sullo stato ecologico delle acque, quindi sulla presenza di organismi acquatici che indicano la qualità delle acque. Ciò dimostra la presenza di fattori di alterazione della qualità delle acque probabilmente connessi al dilavamento di sostanze utilizzate in agricoltura.

*Qualità delle acque sotterranee:*

Le acque sotterranee evidenziano criticità connesse a fenomeni di inquinamento da cloruri. I pozzi utilizzati a scopi idropotabili sono oggi monitorati per la presenza di atrazina.

*Servizi di rete:*

Le reti di servizio risultano insufficienti per quanto riguarda la rete fognaria, che non copre l'intero tessuto insediativo, e gli impianti di depurazione completamente saturi.

*Rischi naturali:*

I rischi si concretizzano in estese aree a pericolo di allagamento, soprattutto in ambito pianeggiante. Tale problematica, amplificata dall'elevata urbanizzazione di dette aree, può essere riconducibile alla scarsa manutenzione della rete idraulica minore, particolarmente complessa. L'abbandono della manutenzione delle valli nel territorio collinare e quello della rete idraulica minore di pianura, un tempo connessa alla funzione irrigua, contribuiscono all'inefficienza della rete complessiva. A ciò si aggiunge la probabile riduzione della capacità di infiltrazione delle aree più permeabili a causa dell'attività agricola intensiva che comporta il compattamento dei suoli e a interventi di miglioramento fondiario in territorio collinare che possono avere quale effetto l'aumento del deflusso superficiale.

| <i>Indicatore</i>                | <i>stato</i> |              |                |
|----------------------------------|--------------|--------------|----------------|
|                                  | <i>buono</i> | <i>medio</i> | <i>critico</i> |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | X            |              |                |
| IME                              |              |              | X              |
| Stato ecologico corsi d'acqua    |              | X            |                |
| Nitrati nelle acque superficiali | X            |              |                |
| Nitrati nelle acque              | X            |              |                |

|  |           |           |            |
|--|-----------|-----------|------------|
| sotterranee                                  |           |           |            |
| Qualità chimica acque sotterranee            |           |           | X          |
| Qualità delle acque a uso idropotabile       |           |           | X          |
| Copertura della rete acquedottistica         | X         |           |            |
| Copertura della rete fognaria                |           | X         |            |
| Consumo d'acqua pro capite                   | X         |           |            |
| Grado di saturazione impianti di depurazione |           |           | X          |
| Impermeabilizzazione del suolo               | X         |           |            |
| Urbanizzato in aree a rischio allagamento    |           |           | X          |
| <b>TOTALE</b>                                | <b>6</b>  | <b>2</b>  | <b>5</b>   |
| <b>PUNTEGGI</b>                              | <b>+9</b> | <b>+2</b> | <b>-15</b> |

| Range elevato  | Range medio  | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|--------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3           | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>Degrado</i> |              | <i>qualità</i> |             |               |
|                | <b>-0,31</b> |                |             |               |

### 5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio di Asolo è costituito da quattro tipologie di litotipi:

- “Depositi alluvionali a tessitura variabile con prevalenza di limo argilloso” (quaternario da 1.5 milioni di anni fa circa all’attuale): sono terreni che costituiscono la zona di transizione dalle aree ferrettizzate (depositi di “ferretto” delle colline asolane) a quelle con depositi ghiaiosi, e l’area lungo il Torrente Muson. In questa zona vi sono dei terreni argillosi (terra rossa) e/o misti a lenti ghiaiose e/o sabbioso-ghiaiose, poggianti sui depositi fluvioglaciali ghiaiosi;
- “Depositi fluvioglaciali prevalentemente ghiaiosi” (Wurm - circa 84/10.000 anni fa): questi materiali sono stati depositati principalmente durante il periodo fluvioglaciale del Wurm, dalle divagazioni del F. Piave, passante per il varco di Caerano-Cornuda-Maser; esso depositava ingenti quantità di materiali, il trasporto solido era infatti molto abbondante per la sua maggiore portata dovuta allo scioglimento dei ghiacciai, da cui traeva origine. I sedimenti sono costituiti da alluvioni ghiaiose e ghiaioso sabbiose, a volte cementate, i cui elementi sono arrotondati; ad esse sono alternate lenti sabbiose di modesta estensione laterale;
- “Argille rosso-brune molto alterate “Ferretto” (Mindel - circa 500/400.000 anni fa): questo terreno affiora nella fascia pedecollinare ed è stato depositato durante il periodo fluvioglaciale del Mindel. Sono argille rosso-brune alterate.

- “Conglomerati poligenici con lenti argillose-sabbiose e di lignite” (Messiniano / circa 12 – 07 milioni di anni fa): i conglomerati del Messiniano sono costituiti da banchi conglomeratici, fluviali e deltizi, a ciottoli calcarei improntati, calcari selciferi, selci, quarzo, porfidi, ecc.; i ciottoli in superficie sono cariatati. Tra i banchi conglomeratici vi sono lenti argillose e/o sabbiose e/o arenacee di estensione e potenza variabile. Al letto è incluso l’orizzonte a lenti di lignite.

Dal punto di vista geologico-strutturale l'intera zona in esame è compresa nella piega monoclinale che è stata interpretata come la parte più meridionale della ben nota "piega faglia a ginocchio" che si estende da Bassano all'altopiano del Cansiglio. La pianura di Asolo, a sud delle colline, è costituita da terreni ghiaiosi, depositi dalle divagazioni principalmente del F. Piave passante per il varco di Caerano-Maser e da terreni con una litologia variabile (da argille a ghiaie), depositi in epoca successiva dai corsi d’acqua che provengono dai colli posti a Nord (es. Torrente Musone). Questa pianura presenta una leggera pendenza in direzione N/NE-S/SW, le quote del terreno sono mediamente comprese tra i 110 e i 75 metri s.l.m.. L’andamento dei corsi d’acqua, nella pianura a sud delle colline, è prevalentemente Nord-Sud e raramente NW-SE. Alcuni di questi sono utilizzati dal Consorzio di Bonifica Brentella a scopi irrigui.

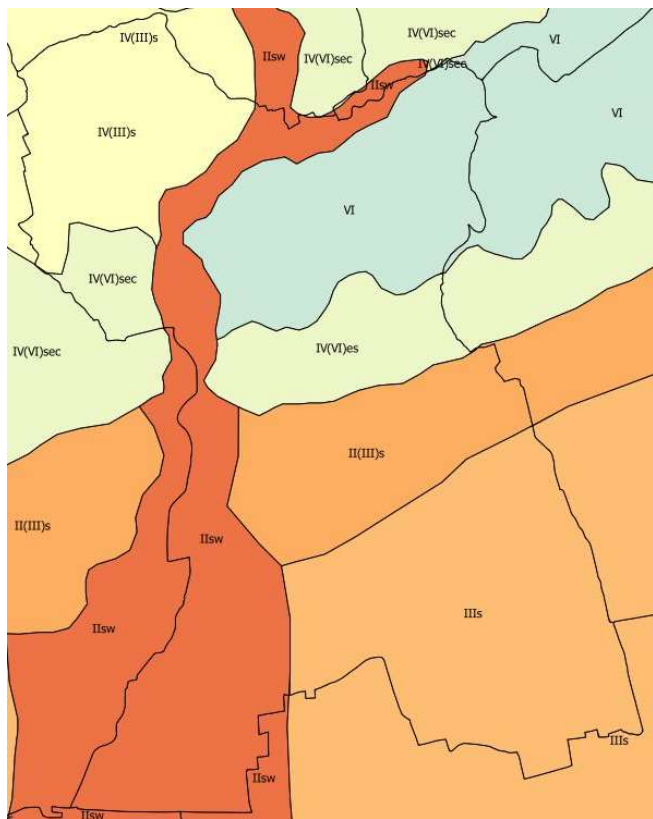
Il territorio in esame può fornire un tipico esempio di quanto il paesaggio di una zona sia influenzato dalla propria situazione geologica. Si ha infatti una relazione tra geologia e geomorfologia che si esplica soprattutto nell’erosione selettiva: maggiore erosione nei terreni più teneri (argille) che diventano facile preda delle acque meteoriche, e un’erosione minore nei terreni più duri (conglomerati). Viene così a formarsi quello che è detto il tipico paesaggio a corde dell’alta pianura trevigiana, in cui si riconoscono serie di colline intercalate a valli ad esse parallele. Nel territorio di Asolo le colline hanno un’altezza massima di 379 metri s.l.m. (Poggio San Martino). La presenza dei terreni argillosi, soprattutto nella zona settentrionale del Comune, e dei conglomerati a volte fratturati predispone il territorio a due tipi di movimenti franosi: uno di scoscendimento (nelle argille) e l’altro di crollo (nei conglomerati). Le aree collinari sono costituite da formazioni calcareo-arenaceo-marnose e da conglomerati, aventi un grado elevato di carsismo, con morfologia variabile da acclive a molto acclive.

### 5.3.1 Qualità dei suoli

I suoli sono riferibili alla Provincia RC, con differenziazione del profilo da bassa - Regosols (porzione a Nord), ad alta – Calcisols (porzione a Sud e Cogorer). I suoli di pianura sono ascrivibili alle Provincie di suoli AA e AR. La categoria AA – Alta pianura antica, ghiaiosa e calcarea (conoidi fluvioglaciali localmente terrazzati) comprende suoli ad alta differenziazione del profilo – Luvisols. Si stendono nella porzione più a Sud del territorio e si caratterizzano per elevata permeabilità e fertilità limitata, erano denominati correntemente a ferretto. La categoria AR – Alta pianura recente, ghiaiosa e calcarea, piane alluvionali dei torrenti prealpini, presenta suoli con differenziazione del profilo da moderata a bassa – Calcaric-Fluvic Cambisoils. Sono disposti nel tratto immediatamente pedecollinare Sud, lungo il Muson e nella piana a Nord di Pagnano. Hanno tessitura limoso argillosa, permeabilità bassa e fertilità da media a buona. In pianura, a causa dell’elevata permeabilità superficiale dei terreni di provincia AA, la percolazione in falda delle sostanze derivanti dalle coltivazioni agrarie può assumere un grado di rischio elevato.

La capacità d’uso dei suoli si riferisce alla sostenibilità dell’utilizzo dei suoli agricoli in relazione ai loro caratteri naturali. Per valutare ciò è necessario confrontare la capacità d’uso definita dalla carta dei suoli con l’uso del suolo effettivo. Tra le informazioni fornite dalla Carta dei Suoli, la loro capacità d’uso a fini agroforestali è definita come la potenzialità del suolo ad ospitare e favorire l’accrescimento di

piante coltivate e spontanee. Solo se le colture sono condotte nel rispetto dei limiti intrinseci determinati dalle proprietà dei suoli è possibile un'agricoltura sostenibile e in equilibrio con le risorse naturali. Di seguito si riporta la classificazione del territorio comunale secondo la capacità d'uso.



| Classi di capacità d'uso | Ambiente naturale |          | Pascolo  |         |          | Coltivazioni agricole |           |                 |  |
|--------------------------|-------------------|----------|----------|---------|----------|-----------------------|-----------|-----------------|--|
|                          | Forestazione      | limitato | moderato | Intenso | limitate | moderate              | intensive | Molto intensive |  |
|                          |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| I                        |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| II                       |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| III                      |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| IV                       |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| V                        |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| VI                       |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| VII                      |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |
| VIII                     |                   |          |          |         |          |                       |           |                 |  |

Per l'attribuzione alla classe di capacità d'uso, si considerano 13 caratteri limitanti relativi al suolo, alle condizioni idriche, al rischio di erosione e al clima. I caratteri del suolo (s) che costituiscono limitazione sono: profondità utile alle radici, lavorabilità, rocciosità, pietrosità superficiale, fertilità chimica, salinità. Le caratteristiche indicatrici di limitazioni dovute all'eccesso idrico (w) sono: drenaggio, rischio di inondazione. I caratteri considerati in relazione al rischio di erosione (e) sono: pendenza, franosità, stima dell'erosione attuale. Gli aspetti climatici (c) che costituiscono limitazione sono: rischio di deficit idrico, interferenza climatica.

Il territorio collinare vede la maggiore diversità di categorie che hanno come limite massimo quello dato dalle coltivazioni agricole moderate con limitazioni relative alle caratteristiche del suolo, dal grado di erosione e dagli aspetti climatici. Il territorio pianeggiante, che vede anch'esso come limite delle capacità le coltivazioni agricole moderate, ha limitazioni relative esclusivamente al suolo.

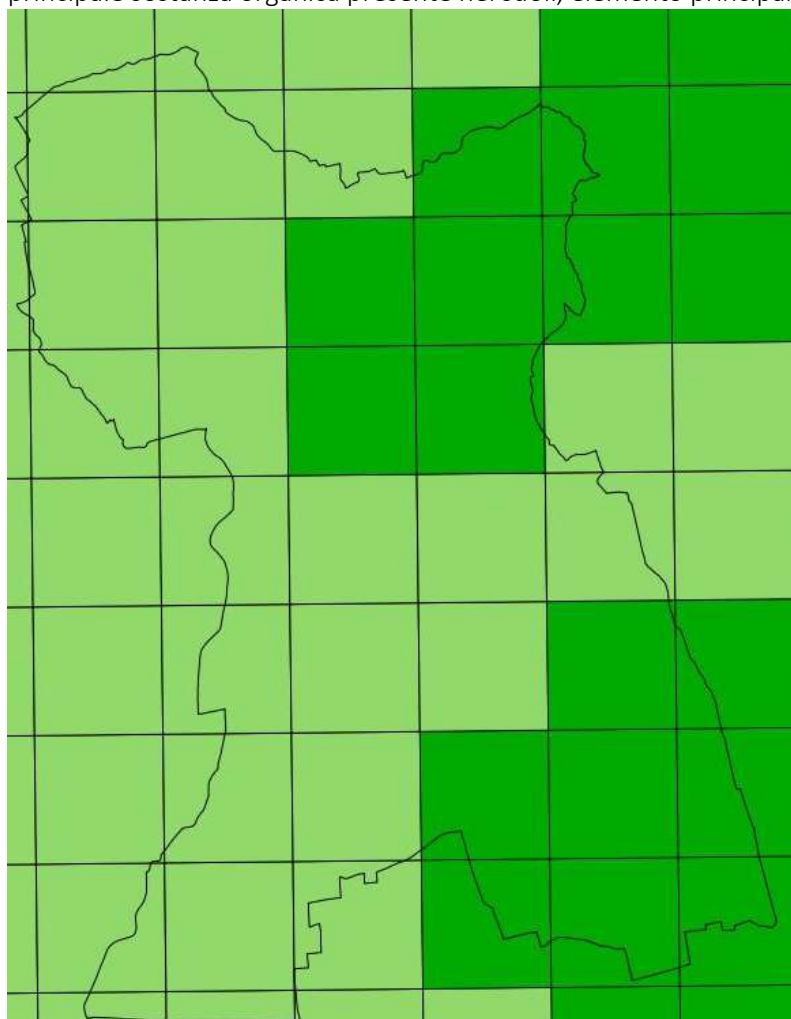
Di seguito si riporta l'attribuzione della superficie comunale alle diverse categorie di capacità d'uso.

| Classe             | Descrizione   | Superficie % |
|--------------------|---|--------------|
| Classe IV (III)s   | Capacità d'uso tra coltivazioni agricole limitate e moderate con limitazioni relative al suolo  | 13           |
| Classe IV (VI) sec | Capacità d'uso tra coltivazioni agricole limitate e pascolo moderato con limitazioni relative al suolo, all'erosione e agli aspetti climatici | 3            |
| Classe II sw       | Capacità d'uso coltivazioni agricole intensive con limitazioni relative al suolo e all'eccesso idrico   | 21           |
| Classe VI          | Capacità d'uso pascolo moderato   | 16           |
| Classe IV (VI) se  | Capacità d'uso tra coltivazioni agricole limitate e pascolo moderato con limitazioni relative al suolo e all'erosione                         | 8            |



|                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| Classe II (III) s | Capacità d'uso tra coltivazioni agricole limitate e intense con limitazioni relative al suolo | 13 |
| Classe III s      | Capacità d'uso coltivazioni agricole moderate con limitazioni relative al suolo               | 26 |

Un altro parametro per analizzare la qualità dei suoli e la loro capacità di auto-mantenimento è la verifica del contenuto di carbonio nello strato superficiale. Il carbonio organico costituisce infatti la principale sostanza organica presente nei suoli, elemento principale per determinarne la fertilità.



Le zone che presentano le concentrazioni minori sono in aree di pianura, laddove l'uso agricolo intensivo e soprattutto la presenza di suoli a tessitura grossolana, porta inevitabilmente a una progressiva riduzione del carbonio organico del suolo fino ad un limite minimo di equilibrio. Le caratteristiche dei suoli di Asolo fanno sì che i livelli di carbonio organico siano elevati, ARPAV rileva che la quota di suoli con un livello insoddisfacente di carbonio sia pari all'8%, una percentuale poco significativa. L'immagine a fianco riporta le aree a maggiore e minore contenuto di carbonio organico: in verde scuro le aree con contenuto tra il 2 e il 5%, quindi ben al di sopra della soglia di sostenibilità. In verde chiaro i suoli con contenuto di carbonio tra l'1 e il 2%. Tutto il territorio comunale è al di sopra del limite considerato critico pari a 1%.

Ponendo l'attenzione sull'attitudine dei terreni alla trasformazione, è possibile fare riferimento alle indagini geolitologiche effettuate sul territorio comunale. Queste ultime, sulla base della qualità dei tipi litologici rilevati nel territorio, hanno attribuito a ciascuna classe litologica le caratteristiche geotecniche. Di seguito si riporta una sintetica descrizione delle litologie presenti, la loro distribuzione nel territorio e le loro caratteristiche dal punto di vista geotecnico.

*Depositi ghiaioso-sabbiosi wurmiani (Wurm) L-ALL-01 (Materiali granulari prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi).*

Costituiscono lo spesso materasso alluvionale della pianura indifferenziata situata nella parte meridionale del territorio comunale. Sono stati depositi dal paleo Piave che dopo aver attraversato la stretta di Caerano – Maser si espandeva sulla vasta pianura sud occidentale dove, a causa della

pendenza minore e del rapido assorbimento delle acque di scorrimento, veniva favorita la rapida deposizione dei termini più grossolani.

*Depositi di cono alluvionale ghiaioso – sabbiosi con livelli limoso-argillosi (Wurm) L-ALL-02 (Materiali a tessitura eterogenea di conoide di deiezione).*

Si tratta di materiali alluvionali depositi dai corsi d'acqua, principalmente l'Erega, che scendono dai versanti del massiccio del Grappa. La granulometria risulta essere abbastanza variabile a causa delle modalità di deposizione in cui il corpo idrico poteva spagliarsi su di una vasta superficie determinando una rapida diminuzione della velocità ed assorbimento dell'acqua di scorrimento superficiale che hanno consentito la sedimentazione anche della componente più fine. Risulta prevalente comunque la frazione ghiaioso-sabbiosa che presenta talvolta un certo grado di cementazione, in genere modesto, tal da consentire la formazione di scarpate subverticali (come ad esempio sui versanti del T. Erega). Lo spessore del deposito non è molto elevato come si può constatare dai frequenti affioramenti del substrato roccioso

*Depositi alluvionali a frazione limoso-argillosa prevalente L-ALL-05 (Materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa).*

Depositi alluvionali situati nel fondovalle del Musone, lateralmente al suo alveo nella parte di pianura e sulla prima fascia di pianura addossata alle alture dei colli asolani dove la frazione argilloso-limosa è preponderante. Nella alta valle del Musone si osserva un deposito superficiale di terreni argilloso-limosi con la presenza anche di livelli organici comprimibili che, uniti al livello di falda molto superficiale, portano a definire caratteristiche geotecniche a tratti molto scadenti. Sono stati inseriti in questa categoria anche i terreni situati in fregio all'alveo del Musone nella parte di pianura, in questa zona infatti le alluvioni del torrente hanno potuto depositare le frazioni più fini durante le fasi di piena in cui il corso d'acqua ha potuto spagliare al di fuori del suo alveo principale. La terza zona in cui è presente questa tipologia di terreni è quella posta immediatamente a sud dei rilievi collinari, in questo caso le acque di ruscellamento provenienti dalla colline, ove la frazione argillosa è abbastanza abbondante, hanno potuto sedimentare i terreni fini tramite lo stesso fenomeno citato precedentemente e determinando così un orizzonte di terreni limo-argillosi il cui spessore decresce velocemente sposandosi da monte verso valle, ma che nella parte più settentrionale può arrivare quasi a dieci metri.

*Depositi alluvionali a frazione sabbiosa prevalente L-ALL-06 (Materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente sabbiosa).*

Questo tipo di terreni compare nella parte orientale della conoide generata dall'Erega e dagli affluenti minori e rappresenta in genere un aumento della frazione sabbiosa negli strati più superficiali dei depositi alluvionali.

*Depositi artificiali di riporto L-ART-01 (Materiali di riporto).*

Sono state classificate in questa categoria quelle aree in cui risultano attività di riporto di terreni come ad esempio in corrispondenza delle aree di cava abbandonata e/o estinta ove attualmente non si evidenziano più singolarità morfologiche.

*Depositi argillosi rossastri con ciottoli ("Ferretto") L-SUB-04 (Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto).*

Appartengono a questa categoria i depositi fluvio-glaciali del Mindel che poggiano direttamente sui sottostanti conglomerati del Messiniano per spessori variabili ma che in genere non sembrano superare la decina di metri. Sono costituiti da argille rossastre e brune con frequenti ciottoli di litologia eterogenea molto alterati in superficie e deposte nella fase glaciale antecedente a quella wurmiana. Gli orizzonti più profondi possono presentare un lieve grado di sovraconsolidazione con coesione molto elevata.

*Conglomerati Poligenici con orizzonti subordinati di sedimenti sabbioso/limoso/argillosi – Messiniano; L-SUB-02 (Rocce compatte per cementazione).*

Si tratta di depositi di una sequenza di delta fluviale in cui a singole strutture conglomeratiche di spessore limitato, ma elevata estensione laterale, si alternano lenti ed orizzonti a granulometria più fine che rappresentano le aree di deposizione ad energia meno elevata e residuali rispetto ai delta conglomeratici costruiti dai paleofiumi che confluivano a mare.

*Conglomerati Poligenici con abbondanti lenti argillose – Messiniano; L- SUB- 05 (Rocce compatte prevalenti alternate a strati o interposizioni tenere).*

Questa litologia affiora nella fascia compresa tra le due dorsali che attraversano il territorio collinare di Asolo evidenziando una morfologia più blanda generata proprio dalla maggiore abbondanza delle frazioni fini nella compagine litologica. Alla base di questa sequenza compaiono anche termini lacustri-terrestri in cui trova spazio il noto orizzonte di lignite coltivata nel secolo scorso. Le litologie della frazione conglomeratica sono anche in questo caso eterogenee e formate da ciotoli calcarei, silicei ed arenacei.

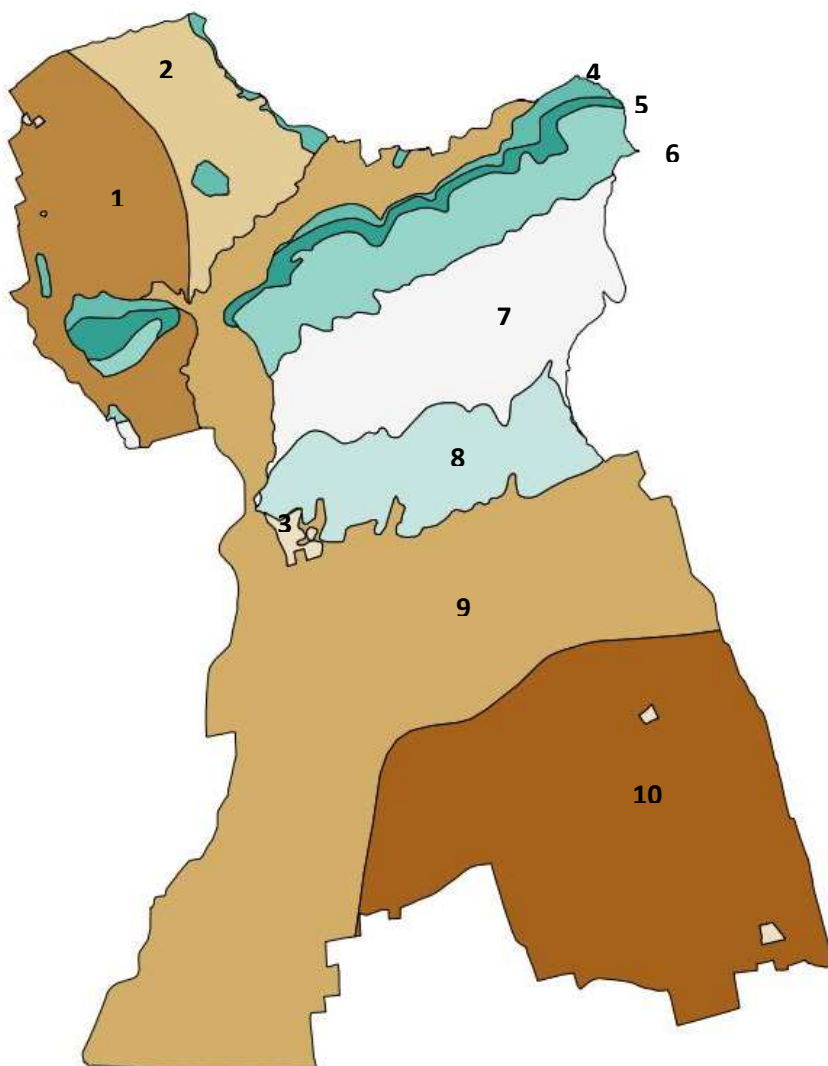
*Arenaria di Vittorio Veneto – Tortoniano; L-SUB-08 (Rocce tenere a prevalente attrito interno).*

Al di sotto della formazione dei conglomerati si trova questo litotipo costituito principalmente da arenarie, arenarie marnose e da sabbie che nel complesso, determinano una resistenza leggermente superiore rispetto alle frazioni litologicamente più fini degli orizzonti soprastanti. Questa situazione ha determinato la formazione del secondo allineamento delle colline evidenziato anche nella parte morfologica della presente relazione. La resistenza dipende dal grado di cementazione dell'arenaria che in genere però non si presenta molto elevato ma comunque tale da generare il risalto morfologico citato.

*Marna di Tarzo – Serravalliano; L-SUB-07 (Rocce tenere a prevalente coesione).*

Le marne in questione interessano il substrato di quasi tutta la parte settentrionale del Comune di Asolo in destra idrografica del Musone, affiora in alcune modeste elevazioni all'interno della conoide alluvionale e lungo l'incisione torrentizia della Valle Framoli. Compare anche alla base dei rilievi collinari asolani che si affacciano sulla valle del Musone anche se, a causa della elevata alterabilità, è spesso nascosta sotto i depositi eluvio colluviali. Si tratta di marne, marne argillose a stratificazione non evidente od assente, che portano alla formazione di una abbondante coltre di alterazione formata da argille anche molto plastiche, che però nel territorio di Asolo non hanno generato molti dissesti, come in altre zone, grazie alla bassa energia del rilievo dei terreni ove compare in affioramento.





- 1 All – 02 Materiali a tessitura eterogenea di conoide di deiezione
- 2 All – 06 Materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente sabbiosa
- 3 Art – 01 Materiali di riporto
- 4 Sub – 07 Rocce tenere a prevalente coesione
- 5 Sub – 08 Rocce tenere a prevalente attrito interno
- 6 Sub – 05 Rocce compatte prevalenti alternate a strati o interposizioni tenere
- 7 Sub – 02 Rocce compatte per cementazione
- 8 Sub – 04 Rocce superficialmente alterate o con substrato compatto
- 9 All – 05 Materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura limosa o argillosa
- 10 All – 01 Materiali granulari prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi

| Capacità d'uso dei suoli |  |
|--------------------------|--|
| Tipo di Indicatore:      | Stato  |
| Unità di misura:         | %  |
| Fonte:                   | Carta della Capacità d'Uso del Suoli Regione Veneto  |
| Descrizione:             | Per capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali (Land capability classification) si intende la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. Le unità tipologiche della carta dei suoli del Veneto sono state classificate in funzione di proprietà che ne consentono, con diversi gradi di limitazione, l'utilizzazione in campo agricolo o forestale. |
| Metodo di calcolo:       | La misurazione di questo indicatore si basa sul calcolo della superficie territoriale appartenente a ciascuna categoria di capacità di uso del suolo.  |
| Limiti di legge:         | /  |

|                                |   |   |          |
|--------------------------------|---|---|----------|
| <i>Valore:</i>                 | Di seguito si riportano le superfici per categorie di capacità d'uso: |   |          |
|                                | I - III   | Colture agricole da intensive a moderate          | 60%      |
|                                | IV-VI   | Colture agricole limitate a pascolo moderato      | 40%      |
|                                | VII-VIII  | Pascolo limitato, forestazione, ambiente naturale | 0%       |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Prevalenza di classi da I a III</b>                                |   | <b>X</b> |
|                                | Prevalenza di classi da IV a VI                                       |   |          |
|                                | Prevalenza di classi da VII a VIII                                    |   |          |

|                                       |  |          |
|---------------------------------------|--|----------|
| <b>Contenuto di carbonio organico</b> |  |          |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>            | Stato  |          |
| <i>Unità di misura:</i>               | %  |          |
| <i>Fonte:</i>                         | ARPAV, 2011  |          |
| <i>Descrizione:</i>                   | <p>Il carbonio organico, che costituisce circa il 60% della sostanza organica presente nei suoli, svolge una essenziale funzione positiva su molte proprietà del suolo e si concentra, in genere, nei primi decimetri del suolo (l'indicatore considera i primi 30 cm di suolo). Favorisce l'aggregazione e la stabilità delle particelle del terreno con l'effetto di ridurre l'erosione, il compattamento, il crepacciamento e la formazione di croste superficiali; si lega in modo efficace con numerose sostanze migliorandone la fertilità e la capacità tampone; migliora l'attività microbica e la disponibilità per le piante di elementi nutritivi come azoto e fosforo.</p> <p>Il trend futuro dell'indicatore è principalmente legato ai cambiamenti d'uso: il contenuto di carbonio organico aumenta al passare da seminativi a colture legnose inerbite, quindi a prati ed infine a bosco.</p> |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>             | Superficie comunale (%) occupata da suoli agricoli con SO<2%.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>               | Soglia utilizzata come limite minimo di qualità dello strato superficiale di suolo: 1% di contenuto in carbonio organico.  |          |
| <i>Valore:</i>                        | La superficie con un contenuto di carbonio inferiore al 1% è pari all'8% della superficie comunale.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>        | <b>Suoli con meno del 1% di SO &lt; 10%</b>  | <b>X</b> |
|                                       | Suoli con meno del 1% di SO 10% - 40%  |          |
|                                       | Suoli con meno del 1% di SO > 40%  |          |

|   |  |
|---|--|
| <b>Caratterizzazione geotecnica dei suoli</b> |  |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                    | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                       | %  |
| <i>Fonte:</i>                                 | Carta geolitologica comunale   |
| <i>Descrizione:</i>                           | La geotecnica è la disciplina che si occupa di studiare la meccanica delle terre e la sua applicazione nelle opere di ingegneria. La classificazione del |

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
|                                | territorio del punto di vista dalla qualità geotecnica contribuisce quindi a valutare la qualità dei suoli dal punto di vista della loro vocazione alla trasformazione. Una buona qualità geotecnica consente infatti di realizzare opere antropiche sostenibili sul piano ambientale ed economico. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La misurazione di questo indicatore si basa sul calcolo della superficie coperta da ciascuna classe di qualità geotecnica.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |          |
| <i>Valore:</i>                 | Il 53% della superficie è classificata a qualità medio bassa.   |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Prevalenza di classi buona e medio buona  |          |
|                                | <b>Prevalenza di classi media e medio bassa</b>   | <b>X</b> |
|                                | Prevalenza di classi bassa  |          |

### 5.3.2 Evoluzione fisica dei suoli

Il principale parametro per analizzare l'evoluzione fisica dei suoli è l'erosione. Essa comporta infatti sia la perdita di suolo agricolo, sia la sua degradazione per azione del dilavamento delle sostanze nutritive. L'erosione dipende sia da fattori stabili nel tempo, quindi prevedibili, quali le caratteristiche dei suoli e la morfologia dei versanti, sia fattori più variabili, come l'uso del suolo. La copertura del suolo da parte della vegetazione agisce infatti sia sull'azione battente della pioggia sulla superficie, sia impedendo lo scorrimento superficiale. Applicando modelli per la stima dell'erosione nel territorio di Asolo, emerge che le particolari condizioni pedologiche e morfologiche del territorio collinare incidono in maniera significativa sulla quota di superficie comunale soggetta a un grado di erosione superiore a 6 t/ha/anno, considerata dell'OCSE come livello massimo di erosione tollerabile per i suoli agricoli. Recenti ricerche effettuate da ARPAV confermano infatti che la superficie comunale che supera tale soglia di erosione è pari al 13,6%.

| Erosione del suolo             |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |          |
| <i>Unità di misura:</i>        | %   |          |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, 2011   |          |
| <i>Descrizione:</i>            | L'erosione è il distacco e il trasporto di particelle di suolo per effetto dell'acqua. Essa raggiunge il suo massimo nelle aree in pendenza e in presenza di suoli limosi e poveri in materiali organici sottoposti a tecniche di coltivazione poco conservative. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Superficie comunale (%) interessata da un'erosione superiore a 6 t/ha/anno.   |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Soglia di 6 t/ha/anno considerata dell'OCSE come livello massimo di erosione tollerabile per i suoli agricoli.  |          |
| <i>Valore:</i>                 | La superficie comunale con valori di erosione superiori a 6 t/ha/anno è pari a 13,6% del totale.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Superficie con erosione > 6 t/ha/anno < 10%   |          |
|                                | <b>Superficie con erosione &gt; 6 t/ha/anno 10% - 40%</b>   | <b>X</b> |

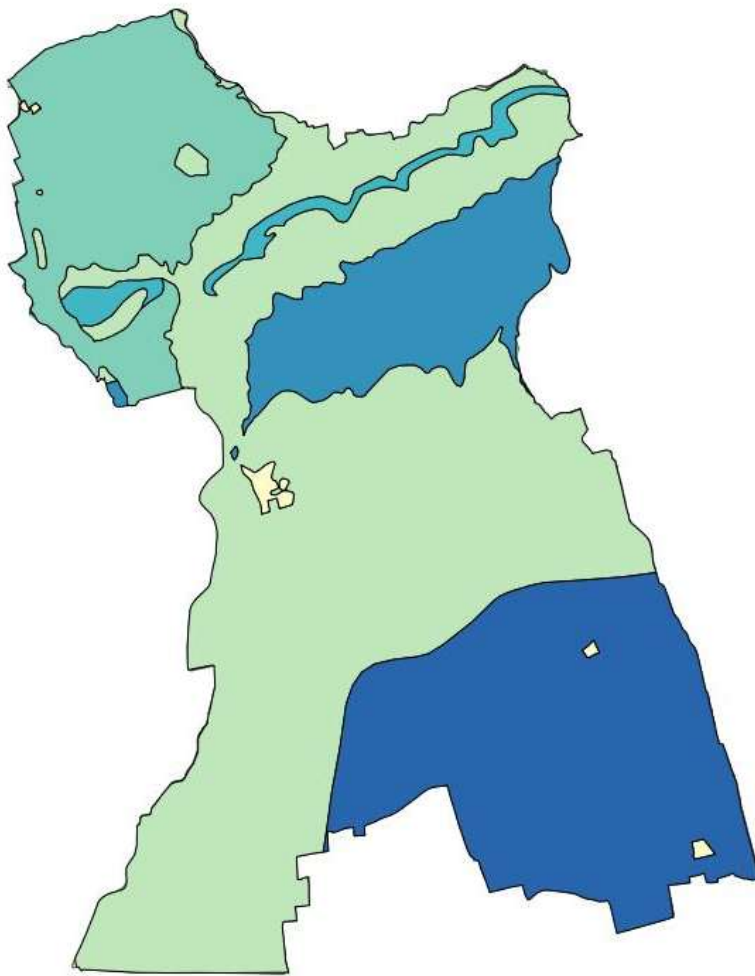
|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Superficie con erosione > 6 t/ha/anno > 40% |  |
|--|---|--|

### 5.3.3 Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo

Il Comune di Asolo rientra nelle zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola, ciò in relazione al fatto che il territorio rientra nella fascia di ricarica degli acquiferi di cui alla Deliberazione del Consiglio Regionale n. 62 del 17 maggio 2006.

Le disposizioni contenute nel Titolo V della DGR 2495/2006, (in seguito completata ed integrata dalla DGR 2439/2007), regolamentano l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, delle acque reflue e dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. 217/2006, nelle zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola. Tali disposizioni hanno infatti l'obiettivo di proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola; limitare l'applicazione al suolo dei fertilizzanti azotati sulla base dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione, in coerenza anche con il CBPA di cui all'articolo 19 del decreto legislativo n. 152 del 1999; promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente, tra cui l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a contenere, già nella fase di produzione, le escrezioni di azoto. Uno dei fattori in grado di descrivere questa vulnerabilità è riconducibile alla permeabilità dei litotipi presenti, più spiccata è questa caratteristica, minore è la capacità protettiva dei suoli da fenomeni di inquinamento. Naturalmente per una valutazione completa, tale parametro va analizzato in sinergia con altri fattori, quali ad esempio la tessitura dei suoli. Analizzando la permeabilità dei litotipi del territorio di Asolo emerge la situazione rappresentata di seguito.

| <i>Classi di permeabilità</i> | <i>Superficie occupata</i> |
|-------------------------------|----------------------------|
| Bassa                         | 50%                        |
| Medio bassa                   | 2%                         |
| Media                         | 14%                        |
| Medio elevata                 | 10%                        |
| Molto elevata                 | 24%                        |



Gran parte del territorio è classificato a permeabilità bassa in quanto prevale la componente litologica limoso-argillosa. L'estremità settentrionale vede accrescere il valore di permeabilità che diventa mediamente elevata in corrispondenza delle rocce compatte cementate poste nella fascia basale collinare. L'ambito a permeabilità molto elevata è posto nell'estremità meridionale dove la componente litologica è prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa.



Tra le altre potenziali vulnerabilità non si rileva la presenza di geositi, aree a carsismo diffuso, siti contaminati o potenzialmente contaminati.

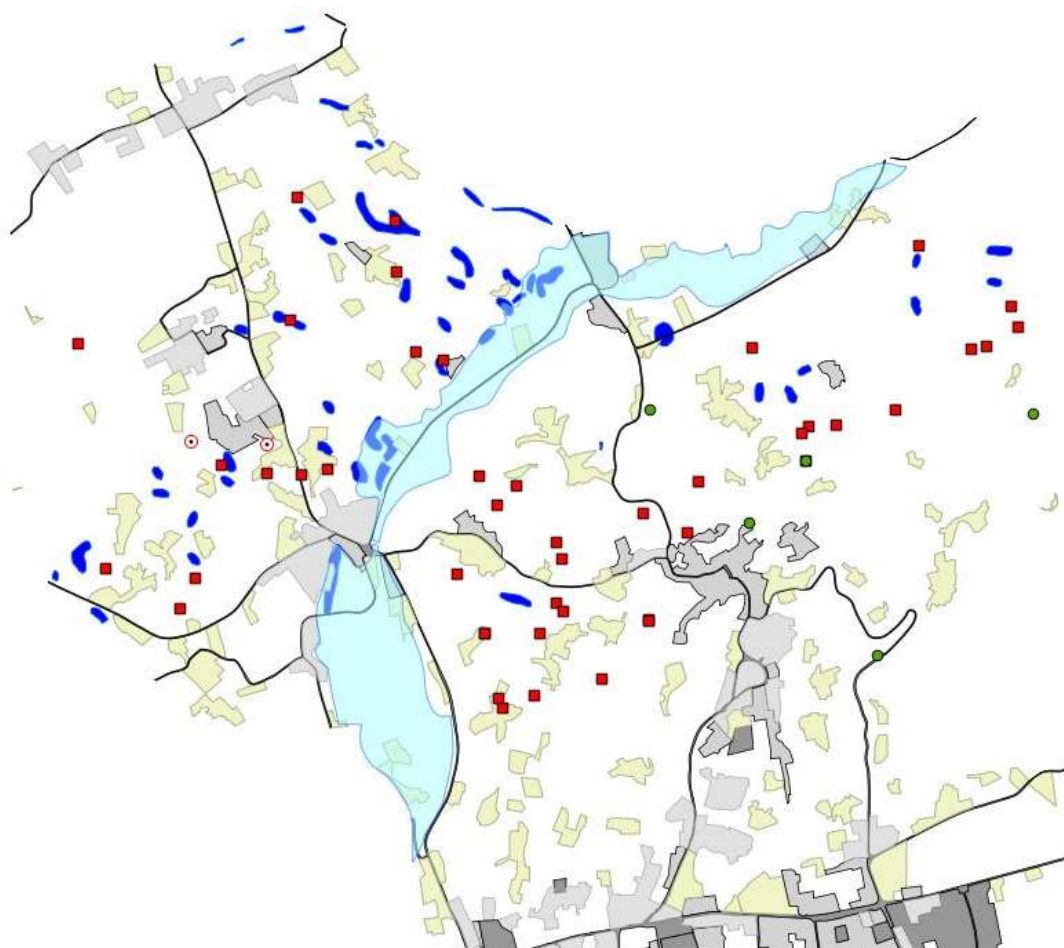
In merito alle specifiche fragilità del suolo dal punto di vista idrogeologico, è necessario analizzare la compatibilità tra usi del suolo e ambiti a specifica vulnerabilità. A fronte di un territorio con permeabilità dei suoli prevalentemente bassa e medio bassa, quindi in grado di proteggere la risorsa idrica sotterranea, esistono degli ambiti a vulnerabilità elevata che richiedono particolari obiettivi di protezione del suolo e del sottosuolo. La conformazione del territorio dal punto di vista morfologico e geologico determina infatti zone maggiormente vulnerabili in quanto caratterizzate da dinamiche che vedono maggiori potenziali interferenze tra il soprasuolo e la risorsa idrica sotterranea: si tratta di aree in cui si rileva la presenza di risorgive, sorgenti e dove la falda è pressoché affiorante, posta a meno di 2 metri dal piano campagna. Di seguito si riporta una breve descrizione dei singoli elementi:

- Sorgente: sono state segnalate tutte le sorgenti di una certa rilevanza anche se saltuarie; appare evidente, osservando l'immagine seguente, come si concentrino in corrispondenza della fascia più meridionale della conoide di deposizione e nella fascia collinare asolana.
- Sorgenti captate: sono segnalate le sorgenti sottoposte a captazione. Come accennato in precedenza due di queste captazioni non sono utilizzate a causa di problemi di inquinamento.
- Aree interessate da risorgive e paludi: sono cartografate le numerose aree ove si osserva la presenza di scaturigini, sorgenti, aree umide che indicano l'affioramento della falda freatica, sono particolarmente abbondanti nella parte più meridionale del vasto cono alluvionale posto






sopra Pagnano in corrispondenza delle numerose incisioni vallive minori che qui si possono osservare.

- Profondità della falda inferiore a 2 metri dal p.c.: nelle zone ove tale informazione era disponibile, è stata classificata la profondità della falda freatica individuando le fasce che possono risultare più significative dal punto di vista applicativo delle zone urbanisticamente omogenee.

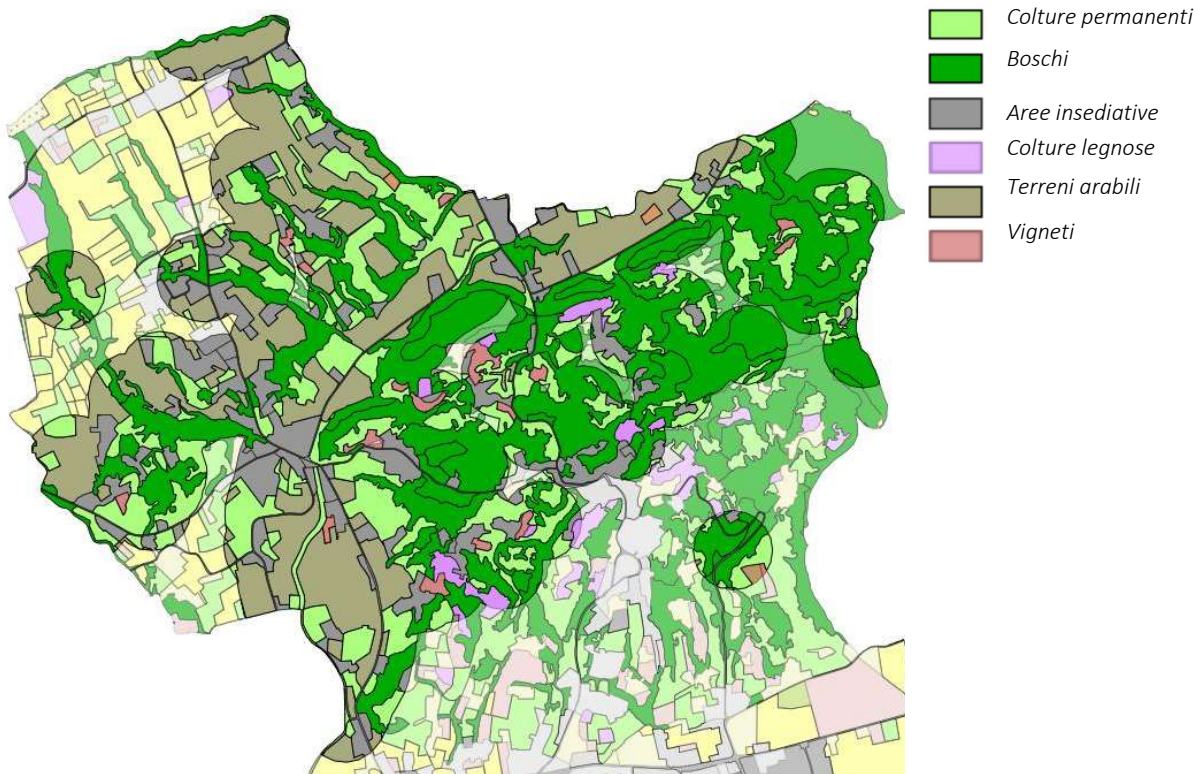
Di seguito si localizzano gli elementi sopra elencati, essi si situano esclusivamente nel settore settentrionale:



Al fine di analizzare la vulnerabilità di tali elementi si è proceduto alla verifica della copertura del suolo ricostruendo un ambito di sensibilità. Tale ambito è stato individuato utilizzando quale parametro una distanza di 200 m dal limite o dal centro dei singoli elementi. Tale criterio è stato ripreso dalla normativa vigente che identifica questa distanza limite per la tutela della risorsa idrica nel caso di utilizzo idropotabile, si ritiene quindi sufficientemente cautelativa.

-  *Pozzi a uso acquedottistico*
-  *Sorgenti*
-  *Sorgenti captate*
-  *Falda affiorante (<2 m p.c.)*
-  *Risorgive e aree paludose*





L'analisi della copertura del suolo entro l'area di sensibilità evidenzia la seguente situazione:

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Colture permanenti | 22% |
| Boschi             | 37% |
| Aree insediative   | 14% |
| Colture legnose    | 1%  |
| Terreni arabili    | 23% |
| Vigneti            | 2%  |

La copertura del suolo dominante è data dalle formazioni boschive, secondariamente da aree agricole permanenti o a seminativo. Residuali sono invece le aree insediative costituite prevalentemente da ambiti a bassa densità.

| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità |  |
|---|--|
| Tipo di Indicatore:                                 | Stato  |
| Unità di misura:                                    | Classe   |
| Fonte:  | Carta geolitologica comunale   |
| Descrizione:  | Una delle caratteristiche più importanti del suolo è la permeabilità che consente il rimpinguamento del sistema idrico sotterraneo, quindi l'arricchimento della riserva idrica. Essa viene in genere identificata con la misura della conducibilità idrica satura (Ksat, mm/h). La permeabilità può costituire un elemento di vulnerabilità in quanto aumenta il rischio di |

|                                |  |          |
|--------------------------------|--|----------|
|                                | contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee.                               |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola la superficie occupata dalle diverse classi di permeabilità dei suoli.      |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |          |
| <i>Valore:</i>                 | Il 52% della superficie comunale è caratterizzato da permeabilità bassa o medio bassa. |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Prevalenza di superfici con permeabilità bassa e medio bassa</b>                    | <b>X</b> |
|                                | Prevalenza di superfici con permeabilità media   |          |
|                                | Prevalenza di superfici con permeabilità medio elevata e molto elevata                 |          |

#### Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico

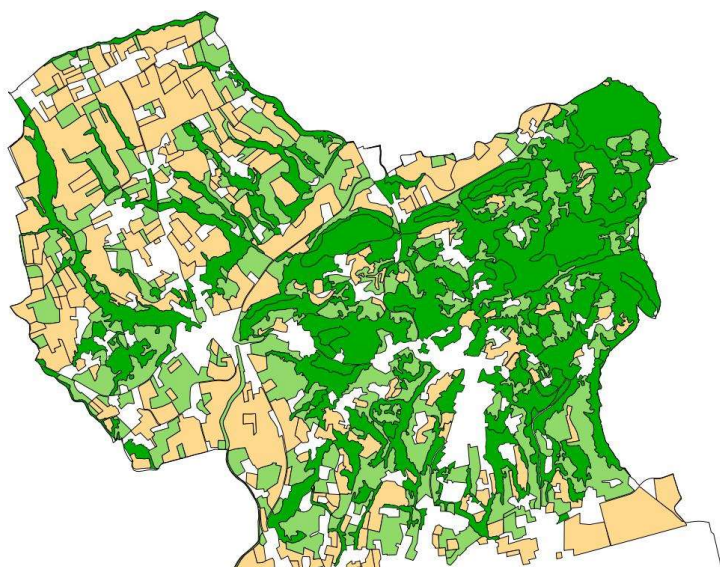
|                                |  |                    |
|--------------------------------|--|--------------------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Pressione  |                    |
| <i>Unità di misura:</i>        | Classe   |                    |
| <i>Fonte:</i>                  | Regione Veneto   |                    |
| <i>Descrizione:</i>            | Il territorio presenta numerosi ambiti di fragilità del sistema idrogeologico in corrispondenza di: risorgive, aree con falda affiorante, sorgenti, punti di captazione acquedottistica.   |                    |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | A seguito dell'individuazione degli elementi richiamati è stato analizzato l'uso del suolo entro un buffer di 200 metri, distanza richiamata anche dalla normativa vigente per la protezione delle risorse idriche a uso idropotabile, quindi cautelativa. |                    |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Non esistono limiti di legge.  |                    |
| <i>Valore:</i>                 | All'interno dell'ambito di sensibilità sono stati rilevati i seguenti usi del suolo:   |                    |
|                                | <i>Classe</i>  | <i>% copertura</i> |
|                                | Colture permanenti   | 22%                |
|                                | Boschi   | 37%                |
|                                | Aree insediative   | 14%                |
|                                | Colture legnose  | 1%                 |
|                                | Terreni arabili  | 23%                |
|                                | Vigneti  | 2%                 |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Usi del suolo a bosco e a colture permanenti &gt;70%</b>  |                    |
|                                | <b>Usi del suolo a bosco e a colture permanenti 70-50%</b>   | <b>X</b>           |
|                                | Usi del suolo a bosco e a colture permanenti <50%  |                    |



### 5.3.4 Capacità di conservazione del suolo

Dopo un primo inquadramento dello stato della risorsa suolo e delle principali caratteristiche naturali di questa matrice, è utile indagare il grado di sostenibilità degli usi attuali.

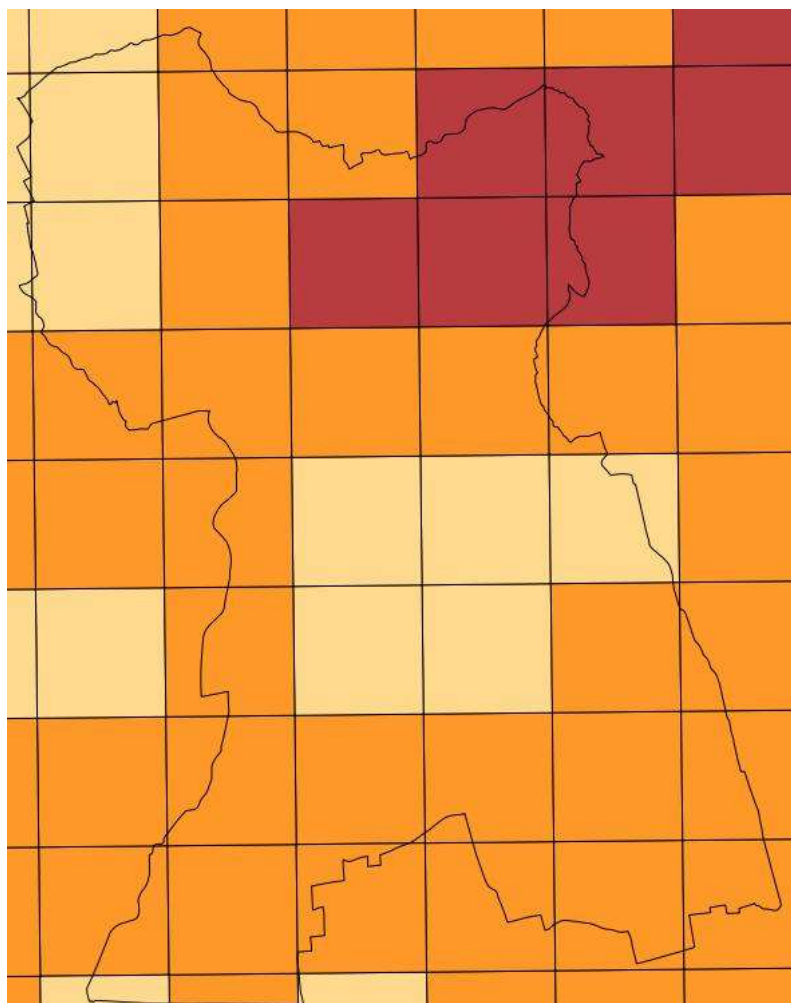
Il primo criterio per valutare ciò è la corrispondenza tra capacità d'uso dei suoli e loro reale utilizzo. Di seguito si riporta un prospetto che evidenzia la sostenibilità del settore agricolo nell'uso della risorsa. Tale valutazione ha senso dove le capacità d'uso del suolo evidenziano le maggiori limitazioni, quindi il territorio collinare, ambito in cui l'analisi delle tipologie di suoli presenti indica quale limite di sostenibilità le coltivazioni agricole limitate. In tale contesto si considerano quindi sostenibili gli usi del suolo permanenti a basso grado di intervento antropico. Tale analisi può essere utile anche per analizzare la capacità di preservare il suolo dal fenomeno dell'erosione. Usi del suolo permanenti e non intensivi, quindi soggetti a minori interventi agronomici, consentono infatti di raggiungere livelli di conservazione del suolo maggiori.



|   |     |
|---|-----|
| Superfici agricole intensive                | 32% |
| Superfici agricole permanenti non intensive | 28% |
| Superficie boscata                          | 40% |

In verde scuro è rappresentata la superficie boscata, in verde chiaro le superfici prative e permanenti, in giallo le superfici a seminativo, arabili o a colture intensive.

Se alla valutazione aggiungiamo informazioni relative al consumo di suolo agricolo, quindi all'annullamento delle capacità e proprietà del suolo, arricchiamo il quadro dell'analisi. Un criterio utile per valutare non solo la capacità di degradazione generata da usi del suolo intensivi, ma anche dai processi di urbanizzazione è lo stock di carbonio organico. La quota di carbonio giudicata minima affinché il suolo possa assolvere alle proprie funzioni, anche in relazione alla riduzione dell'effetto serra, è di 40 tonnellate/ettaro. Generalmente le zone che presentano le concentrazioni minori sono in aree di pianura, a causa dell'accelerazione dei processi di mineralizzazione della sostanza organica indotti da tecniche agricole intensive, senza apporti di ammendanti organici ed effluenti di allevamento, ma soprattutto in presenza di suoli a tessitura grossolana; oltre a ciò vi è la crescente pressione dovuta all'urbanizzazione, che nelle aree di pianura porta a una progressivo impoverimento in termini di carbonio organico e a un aumento dell'impermeabilizzazione.



L'immagine a fianco rappresenta la valutazione della concentrazione di carbonio nel suolo. Il colore più chiaro riporta le aree con concentrazione <40t/ha, il colore più scuro, quelle con quantità di carbonio tra 70 e 150 t/ha. Di seguito si riporta la superficie relativa a ciascuna classe rilevata:

|             |     |
|-------------|-----|
| 0-40 t/ha   | 28% |
| 40-70 t/ha  | 60% |
| 70-150 t/ha | 12% |

Tale rappresentazione evidenzia la buona qualità complessiva del territorio di Asolo nel costituire una riserva importante di carbonio, essenziale per gli equilibri ambientali complessivi.

Il terzo criterio utile ad analizzare la sostenibilità degli usi del suolo, anche in chiave futura, emerge dal confronto tra estensione delle superfici urbanizzate e qualità geotecnica dei suoli. Tale confronto contribuisce infatti a spiegare il rapporto tra vocazionalità del territorio alla trasformazione e presenza di tessuti già edificati a partire dai quali presumibilmente si procederà con azioni di consolidamento o espansione della superficie oggi edificata. Confrontando quindi la classificazione della qualità dei suoli dal punto di vista geotecnico, già analizzata in precedenza, con l'uso del suolo, emerge che gran parte delle aree urbanizzate si collocano in ambiti di qualità medio bassa. Di seguito si riportano le percentuali di urbanizzato rilevate in ciascuna classe di qualità geotecnica:

| <i>Classe di qualità geotecnica</i> | <i>Distribuzione dell'urbanizzato</i>                       |
|-------------------------------------|---|
| Buona                               | 15%   |
| Medio buona                         | 6%  |
| Media                               | 6%  |
| Medio bassa                         | 73%   |
| Bassa                               | 0% (presenza di edificato ma percentuale non significativa) |

Infine, vanno analizzati particolari usi del suolo in grado di generare specifici fattori di pressione: le cave e le discariche. Nel territorio di Asolo non vi sono cave o miniere attive, attualmente risultano

censite tre cave abbandonate e due cave estinte, la prima tipologia riguarda le cave la cui chiusura risulta essere stata effettuata precedentemente alla LR n.44/82, mentre le seconde sono le cave dismesse dopo tale data. Nella tabella seguente vengono riportate le indicazioni principali per ogni attività estrattiva.

| <i>Cava</i> | <i>Stato</i> | <i>Materiali estratti</i> | <i>Uso attuale</i>  |
|-------------|--------------|---------------------------|---------------------|
| Brenton     | Abbandonata  | Sabbie e ghiaie           | Agricoltura         |
| Frattalunga | Abbandonata  | Sabbie e ghiaie           | Agricoltura         |
| Erega       | Abbandonata  | Sabbie e ghiaie           | Rinaturalizzata     |
| Erega       | Estinta      | Sabbie e ghiaie           | Agricoltura         |
| Erega       | Estinta      | Sabbie e ghiaie           | Attività produttiva |

Oltre a queste attività di cava, tutte dismesse e ripristinate, si segnala la presenza di una discarica abbandonata, oggi costituita da un terrapieno, collocata in prossimità del confine comunale settentrionale, lungo il torrente Erega.

| <b>Copertura del suolo e capacità d'uso</b> |  |
|---|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                  | Pressione  |
| <i>Unità di misura:</i>                     | %  |
| <i>Fonte:</i>                               | Uso del Suolo Regione Veneto 2012  |
| <i>Descrizione:</i>                         | La valutazione del grado di sfruttamento dei suoli rispetto ai loro caratteri naturali e alle loro vocazioni è di fondamentale importanza per individuare il livello di sostenibilità della matrice antropica. I primi segnali di un disequilibrato sviluppo antropico si riflettono sulla risorsa suolo: basti pensare all'eccessivo sfruttamento a fini agricoli o alla dilagante espansione insediativa che provoca la perdita irreversibile di tale risorsa. A ciò segue la degradazione dei cicli e la compromissione degli equilibri naturali.   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                   | La misurazione di questo indicatore si basa sull'analisi dell'uso del suolo, è in relazione ai caratteri di quest'ultimo che avviene l'attribuzione dei giudizi di valutazione. La valutazione della sostenibilità passa attraverso il confronto tra capacità d'uso (così come definita dalla Carta dei suoli della Provincia di Treviso, intesa quindi come potenzialità di utilizzo rispetto i caratteri propri del suolo) e uso del suolo effettivo. A fronte delle maggiori limitazioni nel territorio collinare, la valutazione dell'indicatore si concentra su questo ambito territoriale. |
| <i>Limiti di legge:</i>                     | /  |
| <i>Valore:</i>                              | La quota di superfici boscate e destinata a colture non intensive (destinazioni considerate sostenibili) è pari al 68% della superficie agricola complessivamente presente nell'ambito collinare.  |
| <i>Criteri di valutazione:</i>              | Superfici agricole non intensive e aree boscate >90%   |

|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | <b>Superfici agricole non intensive e aree boscate 90-50%</b> | <b>X</b> |
|  | Superfici agricole non intensive e aree boscate <50%          |          |

| <b>Stock di carbonio organico</b> |   |          |
|-----------------------------------|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>        | Pressione   |          |
| <i>Unità di misura:</i>           | %   |          |
| <i>Fonte:</i>                     | ARPAV, 2010   |          |
| <i>Descrizione:</i>               | Il suolo costituisce un'importante riserva di carbonio organico, gioca un ruolo fondamentale nel ciclo globale del carbonio e quindi nella riduzione dell'effetto serra responsabile dei cambiamenti climatici. È stato stimato che nel suolo sono stoccati più dei 2/3 dell'intero pool di carbonio degli ecosistemi terrestri. La sostanza organica, costituita per il 60% da carbonio, svolge un ruolo chiave nel determinare molte funzioni del suolo e si concentra, in genere, nei primi decimetri del suolo (l'indicatore considera i primi 30 cm di suolo).   |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>         | L'indicatore stock di carbonio organico prevede l'attribuzione di un valore in relazione agli usi del suolo agricolo e non, alla capacità delle singole categorie d'uso di degradare la quantità di carbonio presente a seguito di processi di mineralizzazione della sostanza organica indotti da tecniche agricole intensive senza apporti di ammendanti organici ed effluenti di allevamento in particolare, e soprattutto in presenza di suoli a tessitura grossolana; oltre a ciò vi è la crescente pressione dovuta all'urbanizzazione, che nelle aree di pianura porta a una progressivo impoverimento in termini di carbonio organico e a un aumento dell'impermeabilizzazione. Il calcolo prende infatti in considerazione le superfici di non suolo (urbano, roccia e detriti). |          |
| <i>Limiti di legge:</i>           | Soglia utilizzata come limite minimo di qualità dello strato superficiale di suolo: stock di carbonio organico pari a 40 tonnellate/ettaro.   |          |
| <i>Valore:</i>                    | La superficie comunale con contenuto di carbonio in quantità superiore a 40t/ha è pari al 72% della superficie comunale complessiva.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>    | Superfici con valori >40t/ha >80%   |          |
|                                   | <b>Superfici con valori &gt;40t/ha 80-50%</b>   | <b>X</b> |
|                                   | Superfici con valori >40t/ha >50%   |          |

| <b>Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare</b> |  |
|---|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                                    | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                                       | Classe   |
| <i>Fonte:</i>   | Analisi geomorfologica del Comune di Asolo   |
| <i>Descrizione:</i>   | Le attività di cava e le discariche sono classi di uso del suolo antropiche, adibite ad attività connesse allo sviluppo insediativo. Costituiscono elementi di vulnerabilità e di rischio per la matrice suolo e sottosuolo sia in fase di |

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
|                                | attività, sia in fase di dismissione.   |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | L'indicatore si basa sull'analisi della presenza di cave e discariche e sul loro stato attuale.   |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |          |
| <i>Valore:</i>                 | Il territorio vede la presenza di 5 cave non attive e ripristinate e di una discarica abbandonata da decenni per la quale non si dispone di informazioni.                   |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Assenza di cave e discariche o presenza di elementi ripristinati e soggetti a monitoraggio-messa in sicurezza   |          |
|                                | <b>Presenza di cave e discariche non attive per le quali non si hanno informazioni sullo stato della messa in sicurezza; cave discariche attive oggetto di monitoraggio</b> | <b>X</b> |
|                                | Presenza di cave e discariche attive non oggetto di monitoraggio  |          |

### 5.3.5 Rischi naturali

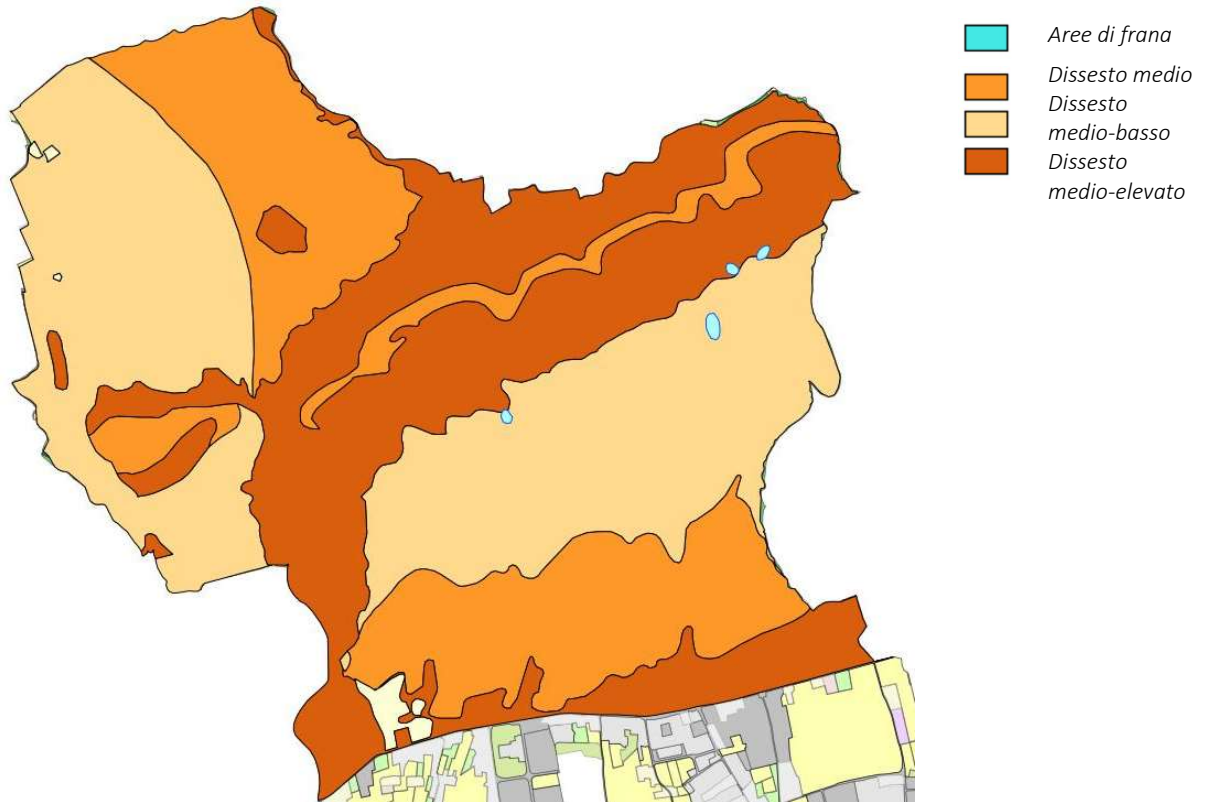
Gli elementi di rischio relativi al territorio di Asolo sono da collegare alle caratteristiche sismiche e alla diffusione di situazioni di dissesto idrogeologico.

La caratteristica tettonica fondamentale del territorio è rappresentata dal raddrizzamento degli strati rocciosi causato dalla flessura pedemontana posta più a settentrione, determinata dalla spinta tettonica della microplacca adriatica verso nord. Lo spostamento è ancora attivo ed è confermato da numerose evidenze neotettoniche, come ad esempio nel noto giacimento fossilifero di Steggio nei pressi di Possagno [Paronuzzi – Tonon, 1982], oltre che da eventi sismici ben noti nell'area pedemontana. L'elemento tettonico di maggiore rilevanza risulta essere il thrust Bassano – Cornuda che con la sua attività anche recente sembra essere l'elemento sismogenetico della maggior parte dei terremoti registrati storicamente nell'area asolana. Il sovrascorrimento Bassano – Cornuda rappresenta uno degli elementi di risposta rigida alle spinte tettoniche della microplacca adriatica dirette verso nord che si accompagna ad altri con medesima vergenza come ad esempio la linea del Montello, la faglia dei Quartieri del Piave, la faglia delle Longhere e la faglia dei Castelli. Il Comune di Asolo risulta essere classificato in zona sismica 2 ai sensi dell'OPCM n. 3274/2003 recepito dalla Regione del Veneto con DCR n. 67/2003 secondo il quale il territorio potrà subire valori di picco di accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni pari a valori compresi tra 0,15 e 0,25 ag/g.

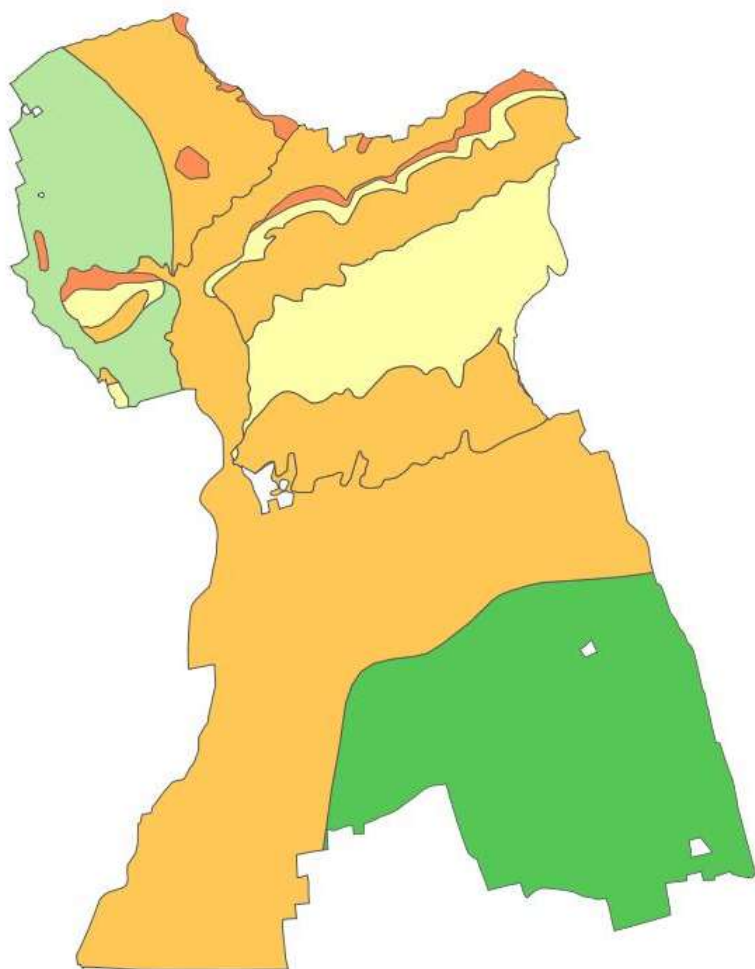
La seconda categoria di rischio è determinata dalla presenza di elementi di dissesto. L'analisi dei tipi litologici presenti nel territorio ha consentito di individuare il grado di potenziale dissesto connesso alla natura del substrato. Questa tipologia di rischi è localizzabile esclusivamente nel territorio collinare in quanto è strettamente connessa sia alla natura dei suoli, sia alla loro pendenza. Ciò che emerge è rappresentato di seguito.

| <i>Classe di propensione al dissesto</i> | <i>Superficie urbanizzata</i> |
|--|-------------------------------|
| Medio bassa                              | 39%                           |
| Media                                    | 28%                           |
| Medio elevata                            | 33%                           |

L'analisi qualitativa non evidenzia la netta prevalenza di una classe rispetto alle altre. Nonostante le superfici urbanizzate in aree a propensione al dissesto medio bassa raggiungano il valore maggiore, si rileva una quota significativa di urbanizzato in aree a propensione medio elevata che, come evidenziato nell'immagine seguente, interessa la fascia del corso del Muson. Proprio al margine inferiore di tale ambito si segnala la presenza di elementi di frana attivi, a conferma del grado di pericolosità elevato.







L'immagine evidenzia le zone a diversa caratterizzazione geotecnica: nei toni del verde si riportano le classi buone o medio buone (il tono più scuro indica la maggiore bontà), nei toni del rosso si riportano invece le classi da medie a basse (il tono più scuro indica la classe peggiore). Gran parte del territorio comunale rientra quindi nella classe medio bassa, corrispondente ai materiali alluvionali a tessitura sabbiosa o limoso-argillosa.

| Qualità geotecnica | Superficie |
|--------------------|------------|
| Buona              | 24%        |
| Medio buona        | 9%         |
| Media              | 12%        |
| Medio bassa        | 53%        |
| Bassa              | 2%         |

| Rischio sismico            |   |
|----------------------------|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i> | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>    | Classe  |
| <i>Fonte:</i>              | Indagine sismica del Comune di Asole  |
| <i>Descrizione:</i>        | Il rischio sismico è determinato da una combinazione della pericolosità, della vulnerabilità e dell'esposizione ed è la misura dei danni che, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti), ci si può attendere in un dato intervallo di tempo. In Italia la difesa dai terremoti è attuata esclusivamente tramite la normativa sismica, ovvero da quell'insieme di regole costruttive (norme tecniche) che si applicano ai comuni classificati sismici. Con O.P.C.M. n°3274/ 2003 tutto il territorio nazionale è stato classificato sismico con quattro diversi gradi di pericolosità. Tale ordinanza è stata recepita dalla Regione Veneto con D.G.R. n°3308 del 4/11/2008. Rispetto alla normativa precedente un cambiamento fondamentale è rappresentato dall'introduzione della zona 4 per cui tutto il territorio italiano viene definito sismico. Le zone e le relative caratteristiche sono: zona 1: si tratta della |

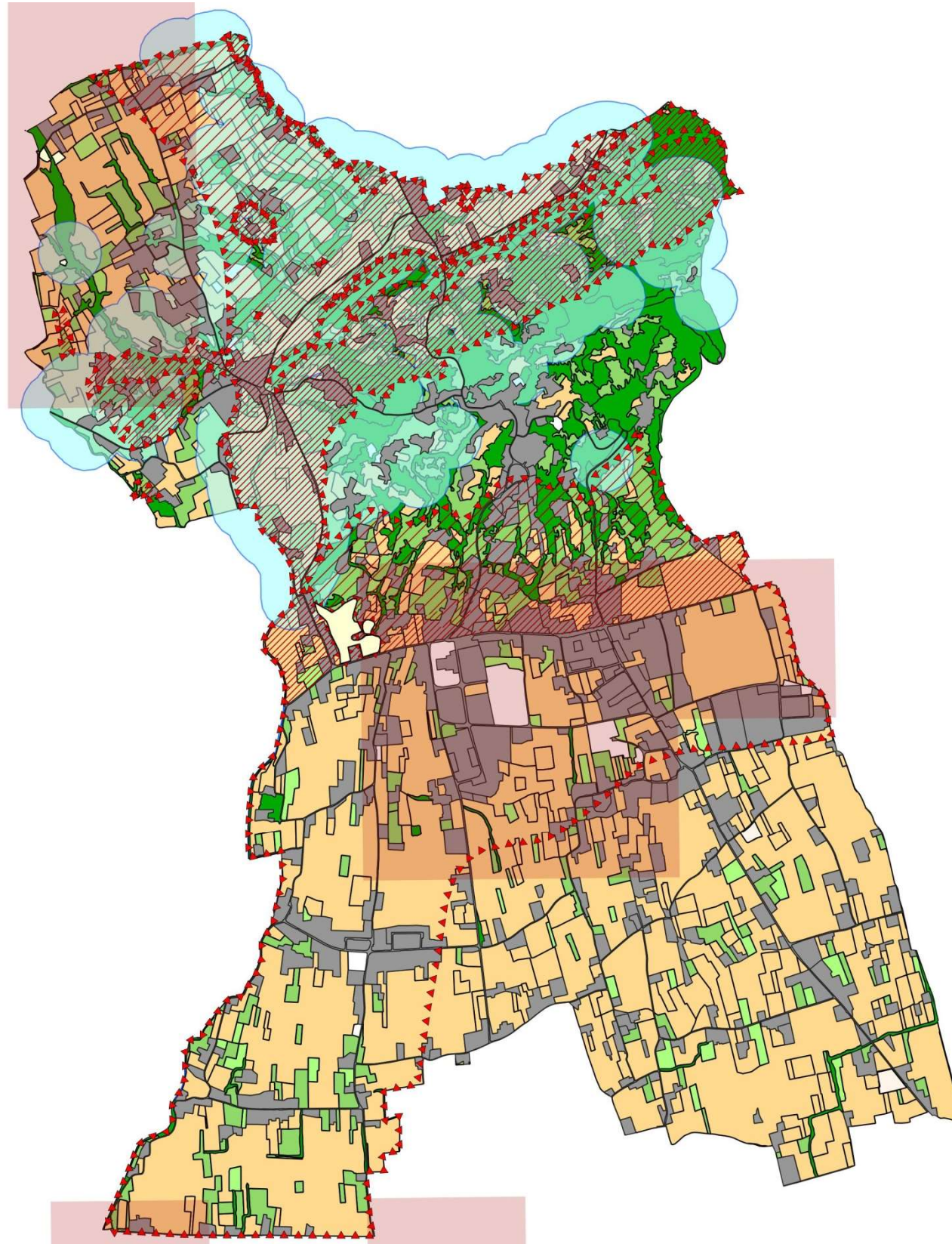
|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
|                                | classe più pericolosa per la possibilità che si verifichino forti terremoti; zona 2: indica la possibilità che si verifichino terremoti abbastanza forti; zona 3: indica la possibilità che si verifichino scuotimenti modesti; zona 4: si tratta della classe meno pericolosa per la bassa possibilità che si verifichino danni sismici. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | La misurazione dell'indicatore si basa sull'individuazione della classe attribuita al Comune di Asolo sulla base della Mappa della pericolosità sismica del territorio nazionale elaborata dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | O.P.C.M. n°3274/ 2003 recepito con D.G.R. n°3308 de l 4/11/2008.  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il territorio è classificato in zona 2.   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Zona 4  |   |
|                                | Zona 3  |   |
|                                | Zona 1 o 2  | X |

| <b>Dissesti nel territorio collinare</b> |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>               | Stato   |                             |
| <i>Unità di misura:</i>                  | Classe  |                             |
| <i>Fonte:</i>                            | Analisi geologica del Comune di Asolo   |                             |
| <i>Descrizione:</i>                      | Il dissesto idrogeologico analizzato è collegato agli eventi franosi. La natura del territorio rende infatti prioritaria l'analisi di questo tema non solo in relazione ai fenomeni attivi, ma anche sulla base della propensione del territorio, analizzando così i fenomeni nella loro prospettiva futura.  |                             |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                | Il calcolo dell'indicatore prevede la misura dell'incidenza del suolo urbanizzato nelle aree a diversa propensione al dissesto individuate tramite analisi specialistica e desunta dalla natura del substrato. Al fine di dare un peso più significativo agli ambiti insediativi in aree maggiormente propense al dissesto, le superfici calcolate sono state moltiplicate per un fattore di ponderazione. Di seguito si riportano i valori dei fattori di ponderazione attribuiti a ciascuna classe di dissesto potenziale: medio basso 0,5; medio 1; medio elevato 1,5. |                             |
| <i>Limiti di legge:</i>                  | /   |                             |
| <i>Valore:</i>                           | <i>Classe</i>   | <i>Superficie ponderata</i> |
|  | Medio bassa   | 19,5%                       |
|  | Media   | 28%                         |
|  | Medio elevata   | 52,5%                       |
| <i>Criteri di valutazione:</i>           | Prevalenza di superficie urbanizzata in aree con propensione al dissesto medio bassa  |                             |
|  | Prevalenza di superficie urbanizzata in aree con propensione al dissesto media  |                             |



|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | <b>Prevalenza di superficie urbanizzata in aree con propensione al dissesto medio elevata</b> | <b>X</b> |
|--|---|----------|

| <b>Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica</b> |   |          |
|---|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>  | Pressione   |          |
| <i>Unità di misura:</i>   | %   |          |
| <i>Fonte:</i>   | Uso del Suolo Regione Veneto 2012, Carta geolitologica comunale   |          |
| <i>Descrizione:</i>   | La geotecnica è la disciplina che si occupa di studiare la meccanica delle terre e la sua applicazione nelle opere di ingegneria. La classificazione del territorio del punto di vista dalla qualità geotecnica contribuisce a valutare la qualità dei suoli dal punto di vista della loro vocazione alla trasformazione. Una buona qualità geotecnica consente infatti di realizzare opere antropiche sostenibili sul piano ambientale ed economico. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>   | La misurazione di questo indicatore si basa sull'analisi dell'uso del suolo incrociato con la classificazione del territorio in relazione alla qualità geotecnica desunta dalle litologie presenti.   |          |
| <i>Limiti di legge:</i>   | /   |          |
| <i>Valore:</i>  | La superficie urbanizzata si colloca per il 73% in aree classificate di qualità media.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>                                    | Superficie urbanizzata prevalente in aree di classe buona e medio buona   |          |
|   | <b>Superficie urbanizzata prevalente in aree di classe media e medio bassa</b>  | <b>X</b> |
|   | Superficie urbanizzata prevalente in aree di classe bassa   |          |



### 5.3.6 Sintesi delle criticità e dello stato della componente

#### Punti di forza

- Uso del suolo agricolo è sostenibile;
- Contenuto di carbonio organico superiore alle soglie di sostenibilità;
- Bassa vulnerabilità del sottosuolo per la prevalenza di aree a bassa permeabilità;
- Presenza di estese aree boscate in corrispondenza di aree a maggiore vulnerabilità (sorgenti, aree di affioramento della falda, aree umide ecc.).

#### Punti di debolezza

- Presenza di zone con caratteristiche geotecniche che richiedono l'adozione di misure di attenzione in occasione di interventi di trasformazione;
- Erosione del suolo in ambito collinare superiore ai livelli giudicati sostenibili;
- Presenza di aree vulnerabili, quindi a maggiore sensibilità;
- Usi del suolo che degradano lo stock di carbonio organico;
- Presenza di una discarica abbandonata in una zona sensibile;
- Rischio sismico;
- Presenza di aree con propensione al dissesto in ambito collinare.

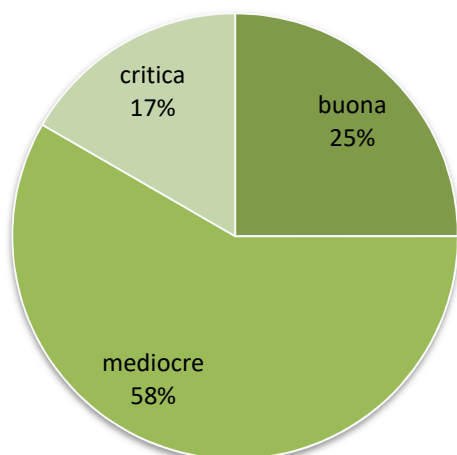
#### Opportunità

- Tecniche in grado di rendere sicura l'edificazione in aree a rischio sismico o in zone a diversa capacità geotecnica;
- Finanziamenti per l'implementazione di tecniche a ridotto impatto ambientale nelle pratiche agricole.

#### Minacce

- Attività di miglioramento fondiario in ambito collinare;
- Assenza di interventi di bonifica di siti potenzialmente inquinati.



*Qualità dei suoli:*

I suoli presentano una qualità geotecnica prevalentemente medio bassa.

*Evoluzione fisica dei suoli:*

Il territorio presenta una percentuale pari a 14% circa di suoli soggetti a un'erosione significativa, superiore a 6 t/ha/anno (limite di sostenibilità definito da OCSE).

*Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo:*

Il territorio non rileva vere e proprie criticità, quanto temi di attenzione. Ciò in relazione alla presenza di fragilità del sistema idrogeologico (risorgive, aree con falda emergente, pozzi e sorgenti captate e non), limitazioni d'uso agricolo del territorio collinare e livelli di stock di carbonio organico nel suolo. In relazione a tali fattori è necessario porre attenzione al contenimento dei processi di urbanizzazione e alla promozione di un'agricoltura sostenibile.

*Capacità di conservazione delle funzioni dei suoli:*

Il ruolo della risorsa suolo nei cicli naturali ed ecologici è compromesso dalla prevalenza di colture intensive limitate non solo al territorio pianeggiante, ma anche in territorio collinare dove questa categoria di uso del suolo agricolo è ai limiti della sostenibilità. A questo si aggiunge la presenza di una ex discarica di rifiuti urbani non oggetto di monitoraggio ambientale, collocata in un ambito a elevata sensibilità.

*Rischi naturali:*

I rischi presenti nel territorio sono connessi all'elevata sismicità, alla presenza di urbanizzato in aree propense al dissesto in ambito collinare e alla prevalente mediocre idoneità dei suoli dal punto di vista geotecnico.

| <i>indicatore</i>                   | <i>Stato</i> |              |                |
|-------------------------------------|--------------|--------------|----------------|
|                                     | <i>buono</i> | <i>medio</i> | <i>critico</i> |
| Capacità d'uso dei suoli            | X            |              |                |
| Contenuto di carbonio               | X            |              |                |
| Qualità geotecnica                  |              | X            |                |
| Erosione del suolo                  |              | X            |                |
| Vulnerabilità legata a permeabilità | X            |              |                |
| Usi del suolo in aree fragili       |              | X            |                |
| Copertura del suolo e               |              | X            |                |

|  |             |           |           |
|--|-------------|-----------|-----------|
| capacità d'uso   |             |           |           |
| Stock di carbonio  |             | X         |           |
| Cave e discariche  |             | X         |           |
| Rischio sismico  |             |           | X         |
| Dissesti in collina  |             |           | X         |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica |             | X         |           |
| <b>TOTALE</b>  | <b>3</b>    | <b>7</b>  | <b>2</b>  |
| <b>PUNTEGGI</b>  | <b>+4,5</b> | <b>+7</b> | <b>-6</b> |

| Range elevato  | Range medio | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3          | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>degrado</i> |             | <i>Qualità</i> |             |               |
|                |             | <b>+0,46</b>   |             |               |

#### 5.4 FLORA FAUNA E BIODIVERSITÀ

La complessità dell'ambiente di Asolo, data dall'eterogeneità delle risorse naturali presenti oltre che dal contesto pedemontano, si riflette sulla ricchezza di habitat e di specie. Ciò è particolarmente vero nel territorio collinare dominato dalla presenza di aree naturali con un buon grado di complessità e dalla presenza di ampi ambiti a elevato grado di connettività.

L'area propriamente collinare acquista aspetti variegati in funzione dell'esposizione, della pendenza, dell'altitudine. Le pendici settentrionali sono quasi totalmente coperte da boschi, mentre la fascia bassa dei versanti e le zone meno acclivi conservano ancora il tessuto colturale tradizionale: prati, vigneti, frutteti. Le fasce boscate si espandono lungo le valli e man mano che si sale di quota. La porzione alta e culminale sta lentamente tornando di dominio del bosco, che invade i prati abbandonati e gli ultimi residui, inselvaticiti da tempo, delle coltivazioni arboree da frutto. I boschi sono strutturati dal punto di vista floristico in formazioni termoxerofile (orno-ostrieti e ostrioquerceti) sul versante meridionale, più mesofile (castagneti, aceri-frassineti, carpineti) in quello settentrionale. Lo stato e l'importanza ecologica tuttavia non sono ottimali vista la presenza soprattutto a basse quote di specie non autoctone (robinia) e la generalizzata assenza di cure selvicolturali. Qualità formali e funzioni ambientali restano invece buone, in quanto il bosco ha un effetto paesistico positivo e la sua presenza è determinante per la difesa idrogeologica del territorio. Oltre al bosco, la vegetazione rinvenibile sul territorio si articola in strutture differenti (alberi isolati, gruppi e macchie, filari, siepi, fasce arboree, giardini, parchi, roccoli) dotate di peculiarità proprie, con differenti capacità di articolazione degli spazi, differenti funzioni ecologiche e paesaggistiche, nonché ricreative e produttive.

La pianura fino a Pagnano, viene invece intensivamente coltivata secondo gli ordinamenti colturali oramai tipici dell'alta pianura trevigiana. Predominano i seminativi, con qualche vigneto specializzato e rari arboreti da frutto; le componenti arboree sono date da poche siepi, con qualche altro singolo elemento di pregio. Quasi la stessa copertura si ritrova nella piana a Nord di Pagnano, ove si presenta il medesimo tipo di tessitura agraria, con poche differenze significative dovute a un incremento dei prati. L'arredo arboreo si rivela certamente più cospicuo, aumentano le fasce alberate in corrispondenza di valli e corsi d'acqua.

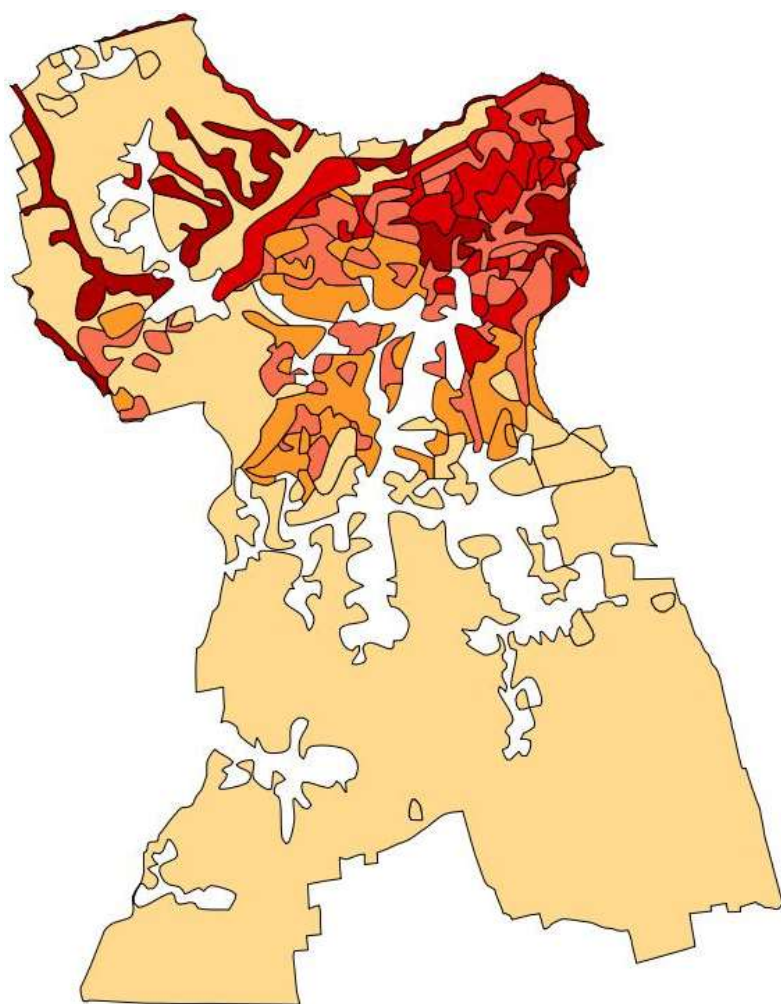
### **5.4.1 Valore ecologico e ambientale del territorio**

Il primo parametro per comprendere il potenziale del territorio, in relazione agli obiettivi di conservazione della biodiversità, è il valore ecologico. Questo indice rappresenta la misura della qualità di ciascuna unità fisiografica di paesaggio dal punto di vista ecologico-ambientale, in analogia con la definizione dei biotopi. In particolare, gli indicatori che concorrono alla valutazione del valore ecologico sono: naturalità, molteplicità ecologica, rarità ecosistemica, rarità del tipo di paesaggio (a livello nazionale), presenza di aree protette nel territorio dell'unità. Si tratta di un indicatore definito e analizzato nell'ambito della Carta della Natura costruita a livello nazionale e disponibile con dettaglio comunale.

Secondo tale rappresentazione, l'ambito comunale collinare è quello che raggiunge i maggiori valori ecologici: la carta della natura rappresenta per questo ambito una elevata diversità in termini di habitat presenti. È il settore nord orientale dell'ambito a raggiungere i valori maggiori grazie alla presenza di prati, carpineti e quercu carpineti. Il resto del territorio al contrario è caratterizzato da classi di uso del suolo con valori ecologici molto bassi per la presenza di colture estensive e robinieti. Il settore nord occidentale vede la presenza da un lato di habitat caratterizzati da valore ecologico molto basso, quali le colture estensive, dall'altro lato habitat con un valore ecologico molto alto quali le foreste mediterranee a pioppo. L'ambito pianeggiante risulta quello con i valori ecologici più bassi: esso non ospita habitat significativi in quanto vede la presenza di seminativi intensivi e continui.

L'immagine seguente rappresenta la situazione emergente, accompagnata anche da un'analisi quantitativa del peso delle diverse componenti territoriali in termini di valore ecologico.





Le aree a diverso valore ecologico sono rappresentate con tonalità che vanno dal rosso scuro, per gli ambiti a valore ecologico molto alto, rosso per il valore ecologico alto, rosso chiaro per il valore medio, arancio per il valore basso e arancio chiaro per il valore molto basso. Le aree con valore ecologico molto alto e alto si collocano nel settore collinare, in corrispondenza delle foreste ripariali a pioppo a nord-ovest e delle formazioni forestali a carpineto e quercio carpineto che si conservano a nord-est. A queste formazioni si aggiungono i quercio carpineti dei suoli idromorfi con *Quercus rubus*. Assumono un valore ecologico medio i castagneti, i prati concimati e pascolati diffusi nel settore collinare centrale. Hanno un valore ecologico basso le formazioni forestali a robinia diffusamente presenti. Il resto del territorio non urbanizzato acquisisce un valore molto basso.

Analizzando l'intero territorio comunale emerge che la superficie occupata raggiunta dalle diverse categorie di valore ecologico è la seguente:

| <i>Categoria uso del suolo</i> | %  |
|--------------------------------|----|
| valore ecologico molto alto    | 5  |
| Valore ecologico alto          | 6  |
| Valore ecologico medio         | 9  |
| Valore ecologico basso         | 8  |
| Valore ecologico molto basso   | 72 |

La classe prevalente è quella che rappresenta il valore ecologico molto basso, in quanto comprende tutto il territorio pianeggiante e il settore collinare posto a nord-ovest. Analizzando esclusivamente il settore collinare emerge la situazione seguente:

| <i>Categoria uso del suolo</i> | %  |
|--------------------------------|----|
| valore ecologico molto alto    | 11 |
| Valore ecologico alto          | 12 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Valore ecologico medio       | 18 |
| Valore ecologico basso       | 15 |
| Valore ecologico molto basso | 44 |

Un altro criterio più complesso per analizzare le caratteristiche del territorio sotto il profilo della stabilità degli ecosistemi è la valutazione della Biopotenzialità territoriale. Il Btc (Indice di Biopotenzialità Territoriale), è un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali, ed è in grado di effettuare una lettura delle trasformazioni del territorio e in particolare dello stato di antropizzazione dello stesso. L'indice di Biopotenzialità è un indice complesso che rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia al fine di mantenere la propria stabilità e viene espresso in Mcal/mq/anno. L'analisi dell'indice di Biopotenzialità territoriale si basa innanzitutto sull'attribuzione del valore medio di BTC in relazione alle classi riportate nella tabella seguente:

| <i>Categorie di uso del suolo</i> | <i>BTC (Mcal/m2/ anno)</i> |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Boschi di pianura                 | 3,5                        |
| Parchi e giardini storici         | 3,5                        |
| Pioppeti e arboricoltura da legno | 3,5                        |
| Siepi e filari di alberi          | 3                          |
| Frutteti e vigneti                | 2,5                        |
| Aree verdi urbane e private       | 2,5                        |
| Seminativo arborato               | 2                          |
| Seminativo                        | 1,5                        |
| Prati, pascoli e incolti          | 1,5                        |
| Case sparse con giardini          | 1                          |
| Abitato rado                      | 0,6                        |
| Abitato denso                     | 0,4                        |
| Industrie ed infrastrutture       | 0,2                        |
| Attività estrattiva               | 0,2                        |

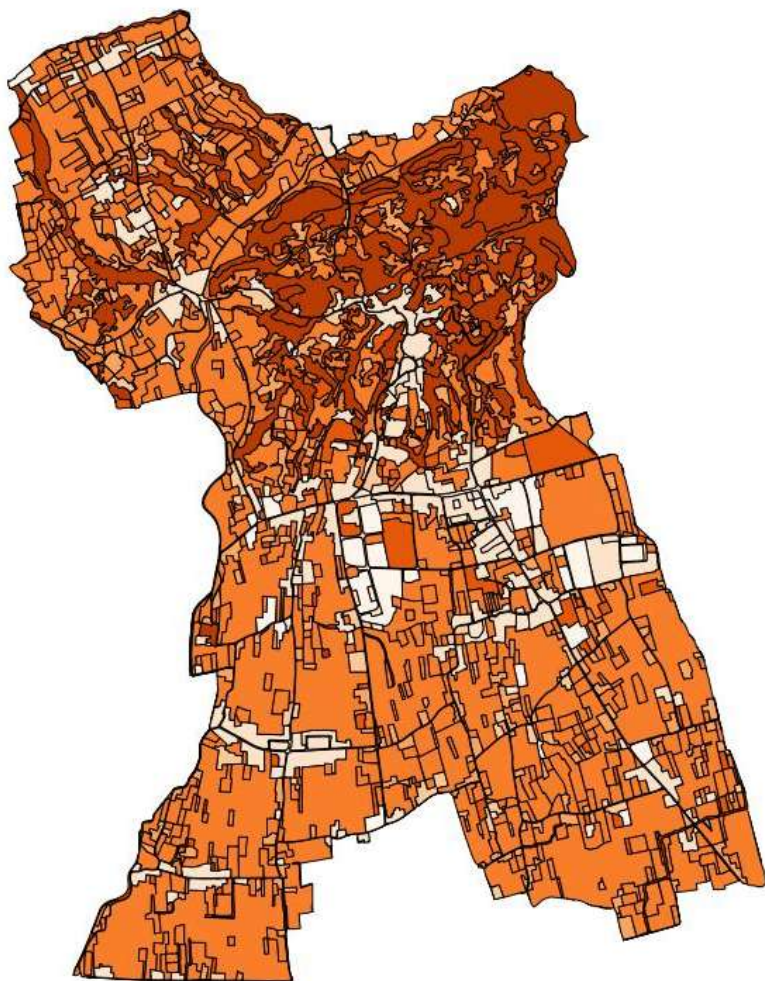
Ai fini del calcolo dell'indicatore, i valori btc riportati sopra sono utilizzati quale fattore di ponderazione delle superfici raggiunte da ciascuna categoria di uso del suolo. Il calcolo si completa con la sommatoria delle singole superfici ponderate e con il calcolo del rapporto tra tale sommatoria e la superficie dell'unità territoriale di riferimento. Il valore dell'indicatore è classificato nel modo seguente:

| <i>Classi</i>    | <i>Descrizione</i>  | <i>BTC</i> |
|------------------|---|------------|
| A (bassa)        | Prevalenza di sistemi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificato) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi)  | < 0,5      |
| B (medio- bassa) | Prevalenza di sistemi agricoli – tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotipi naturali degradati o dotati di media resilienza (incolti erbacei, arbusteti, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea) | 0,5 – 1,5  |
| C (media)        | Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi arborati, frutteti, vigneti, siepi) e media resistenza di metastabilità   | 1,5 – 2,5  |
| D (medio – alta) | Prevalenza di ecotipi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimatici, vegetazione pioniera), filari, verde  | 2,5 – 3,5  |



|          |  |       |
|----------|--|-------|
|          | urbano, rimboschimenti, impianti di arboricoltura da legno, pioppeti)  |       |
| E (alta) | Prevalenza di ecotipi senza sussidio di energia, seminaturali (boschi cedui) o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi del piano basale e submontano, zone umide | > 3,5 |

Di seguito si riporta la rappresentazione dei valori attribuiti alle diverse categorie di uso del suolo presenti nel territorio comunale. L'immagine seguente rappresenta i valori di biopotenzialità dal più basso (toni più chiari) al più scuro. Naturalmente sono le aree urbanizzate, in particolare produttive e dense, a raggiungere la biopotenzialità più bassa.



| <i>Btc</i> | <i>Sup %</i> |
|------------|--------------|
| 0,2        | 3%           |
| 0,4        | 11%          |
| 0,6        | 1%           |
| 1          | 6%           |
| 1,5        | 59%          |
| 2,5        | 4%           |
| 3,5        | 16%          |

La classe di biopotenzialità prevalente è quella che comprende tutte le aree agricole, interpretate come zone dotate di media resilienza in relazione alla tipologia di coltivazione effettuata.

Calcolando l'indice di *btc* per l'intero territorio comunale si ottiene il seguente risultato: 1,66. Si tratta di un valore indicativo di una biopotenzialità media con prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi arborati, frutteti, vigneti, siepi) e media resistenza di metastabilità. Naturalmente il raggiungimento di tale valore risente di un'elevata eterogeneità del territorio.

Analizzando separatamente il settore collinare di Pagnano e di Asolo rispetto a quello pianeggiante emerge la seguente situazione.

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| <i>Btc settore nord</i>         | 2,04 |
| <i>Btc settore Asolo</i>        | 2,26 |
| <i>Btc settore Pagnano</i>      | 1,97 |
| <i>Btc settore pianeggiante</i> | 1,69 |

L'analisi dimostra come, nonostante scostamenti dettati dalle specificità locali, la classe di appartenenza di ciascun ambito è quella corrispondente all'intero territorio comunale. Tutti i valori di biopotenzialità sono compresi nella classe media (1,5-2,5) con alcune peculiarità: il settore collinare è più vicino ai limiti con la classe superiore di biopotenzialità medio alta, mentre il settore pianeggiante è più vicino alla classe inferiore, con biopotenzialità medio-bassa.

| <b>Valore ecologico</b>        |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | Classe  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, Carta della Natura, 2008   |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Questo indicatore è inteso come l'insieme delle caratteristiche che determinano la priorità di conservazione di un determinato biotopo. Si considerano di alto valore quei biotopi che ospitano specie animali e vegetali di notevole interesse o che sono ritenute particolarmente rare. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | L'indicatore si basa sull'analisi della superficie occupate dalle classi di valore ecologico perimetrata dalla Carta della Natura presenti nel territorio comunale.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il 9% del territorio comunale presenta un valore ecologico classificato alto o molto alto. Il 72% si colloca nella categoria di valore ecologico molto basso.   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Classi con valore ecologico molto alto e alto >50%  |   |
|                                | Classi con valore ecologico molto alto e alto 20- 50%   |   |
|                                | Classi con valore ecologico molto alto e alto <20%  | X |

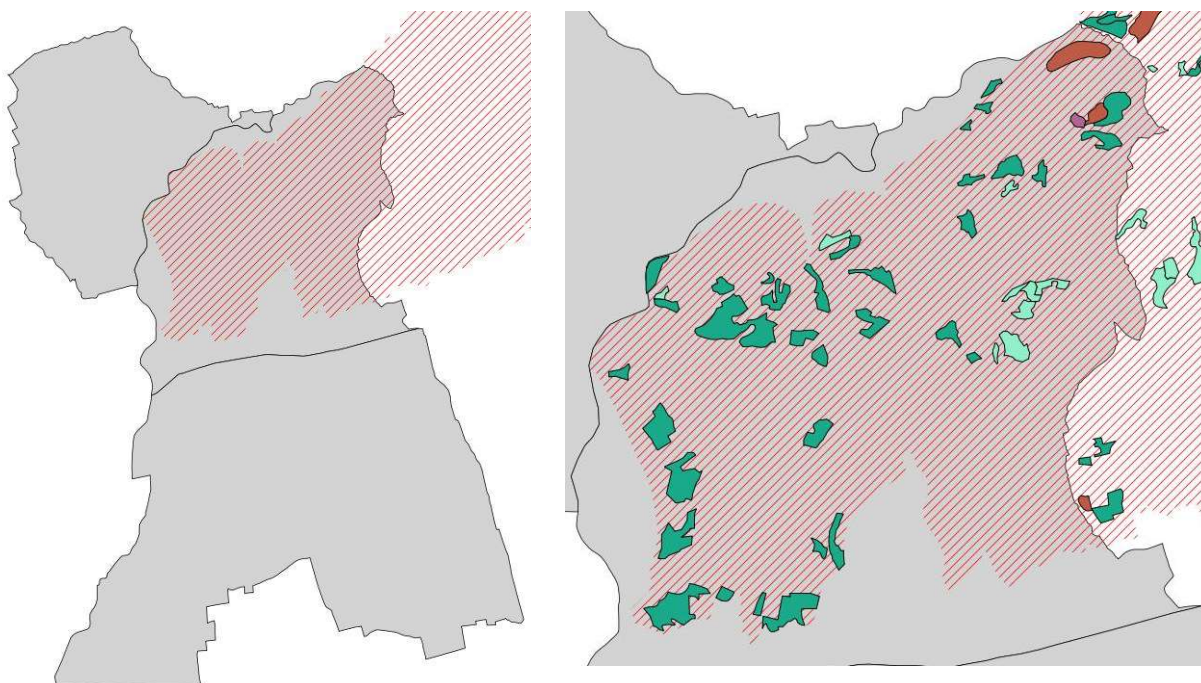
| <b>Biopotenzialità territoriale</b> |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>          | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>             | Mcal/mq   |
| <i>Fonte:</i>                       | Uso del Suolo Regione Veneto, 2012  |
| <i>Descrizione:</i>                 | L'Indice di Biopotenzialità Territoriale, è un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali, ed è in grado di leggere le trasformazioni del territorio e, in particolare, lo stato di antropizzazione. L'indice di Biopotenzialità è un indice complesso che rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia, per questo è espresso in Mcal/mq/anno. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>           | Si attribuisce alle singole classi di uso del suolo il valore di BTC unitario (così come riportato nella tabella seguente). Si moltiplicano i valori di BTC unitari alle superfici di copertura di ciascuna categoria di uso del suolo. Si rapporta la somma dei valori così ottenuti alla superficie dell'unità territoriale di riferimento.   |

|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | L'intero territorio comunale raggiunge un valore di biopotenzialità pari a 1,66, valore indicativo di una categoria media che vede la prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi arborati, frutteti, vigneti, siepi) e media resistenza di metastabilità |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Biopotenzialità >2,5  |   |
|                                | Biopotenzialità 2,5 – 0,5   | X |
|                                | Biopotenzialità <0,5  |   |

#### 5.4.2 Siti di protezione della flora e della fauna

Nel territorio di Asolo sono presenti ambiti di protezione della biodiversità: parte dell'area collinare è identificata quale area di interesse naturalistico di interesse regionale inclusa nel più ampio Sito di Interesse Comunitario identificato con il codice IT3240002 denominato "Colli Asolani", al quale si aggiunge l'area di interesse naturalistico minore del sito umido di Pagnano.

Il sito di interesse comunitario interessa il settore settentrionale del Comune, proprio in corrispondenza dei rilievi collinari sui quali sorge il centro storico del capoluogo. Si tratta di un sito appartenente alla regione biogeografica continentale, che si configura come una fascia collinare che segna la transizione tra l'alta pianura veneta e i massicci prealpini. L'accentuata asimmetria ecologica origina cenosi arido-submediterranee a meridione e cenosi fresco-umide d'impronta montana a settentrione. Queste condizioni consentono lo svilupparsi di una flora interessante con relitti mediterranei e notevoli penetrazioni illiriche. Di seguito si riporta la descrizione cartografica di tali elementi.



Il Sito di Interesse comunitario interessa il settore settentrionale del territorio comunale, in particolare l'ambito collinare (l'immagine sopra riporta l'estensione dell'area designata). Nell'ambito del SIC sono riconoscibili habitat di interesse comunitario la cui protezione è prioritaria. Si tratta di:

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\* stupenda fioritura di orchidee), indicate in colore verde chiaro;

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine. Prati falciati ricchi di specie, su terreni da poco a moderatamente fertilizzati, diffusi dalle pianure alluvionali del fondovalle all'orizzonte submontano. Questi prati sono caratterizzati da belle fioriture e vengono falciati, solo dopo la fioritura delle erbe, di regola non più di due volte l'anno. Queste formazioni, ricche di specie, possono essere falciate anche 3 volte l'anno, almeno nelle stazioni soleggiate e di bassa quota. Nella cartografia sono indicate in verde scuro.

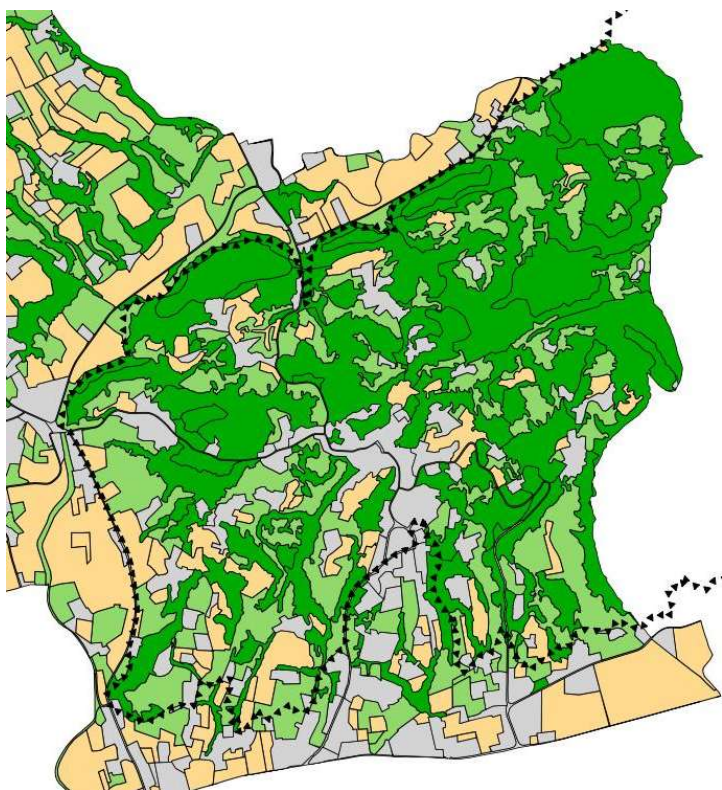
9260 - Boschi di castanea sativa. Boschi acidofili e oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto Chestnut groves e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Nella cartografia sono indicate in marrone.

Lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario è definito dalla cartografia regionale, esso deriva dall'incrocio di informazioni circa la conservazione della struttura, quindi la rispondenza delle caratteristiche a quelle codificate dalle direttive europee, dalla conservazione delle funzioni, intesa come possibilità di mantenimento futuro dell'habitat, infine dalle possibilità di ripristino. Per quanto riguarda le praterie, la cartografia non valuta il grado di conservazione; le formazioni erbose secche sono classificate con uno stato di conservazione ridotto; mentre i boschi di castagno raggiungono una valutazione buona. Di seguito si riporta la superficie di habitat assegnata alle diverse classi di conservazione:

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Stato di conservazione non rilevato | 81% |
| Stato di conservazione ridotto      | 11% |
| Stato di conservazione buono        | 8%  |

Un elemento importante per analizzare le prospettive di conservazione dell'intero sito di protezione è l'uso del suolo delle aree in esso comprese. Di seguito si riportano alcuni dati sintetici emergenti dall'analisi della copertura all'interno del SIC.

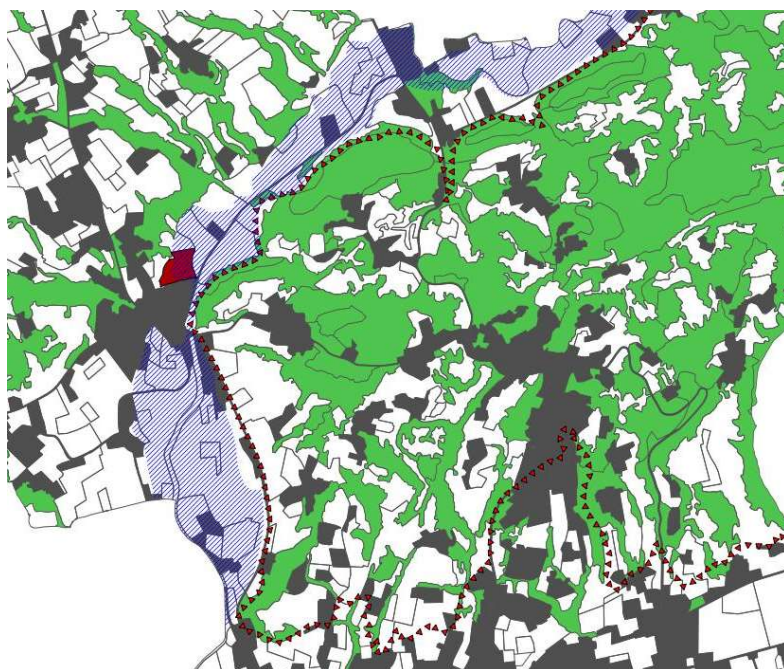




|                    |     |
|--------------------|-----|
| Colture intensive  | 9%  |
| Colture estensive  | 24% |
| Superficie boscata | 55% |
| Urbanizzato        | 12% |

Prevalgono quindi le superfici boscate, campite in verde scuro, e le colture estensive, in verde chiaro. L'urbanizzato e l'agricoltura interessano superfici residuali costituendo quindi dei fattori di pressione limitati in termini di minaccia potenziale. Il rischio maggiore è dato al contrario dall'imboschimento di superfici prative che aumentano la biodiversità locale e costituiscono habitat di interesse comunitario.

Il prato umido di Pagnano, collocato a nord del SIC, nella fascia di falda affiorante che interessa le pertinenze del Muson, è un'area umida di circa 2 ettari interessata dal progressivo incespugliamento per opera di Salice comune (*Salix alba*), Ontano comune (*Alnus glutinosa*), Pioppo nero (*Populus nigra*) e Rovi (*Rubus sp. pl.*). Il settore più umido corrisponde a uno specchio d'acqua con popolamenti di idrofite radicanti, mentre lungo le rive è caratterizzato da vegetazione elofitica, Lisca maggiore (*Typha latifolia*), Cannuccia di palude (*Phragmites australis*), Scagliola palustre (*Typhoides arundinacea*). Nelle vicinanze dello stagno, verso nord, si estende un denso prato monospecifico a Carice tagliante (*Carex acutiformis*). Procedendo verso est, oltrepassata la strada che divide in due il sito, si incontra la parte meno umida, caratterizzata da isolati canneti a Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e radi prati con cespi di Carice spondicola (*Carex riparia*) ed Equiseto dei campi (*Equisetum arvense*). Lo stagno è sito di riproduzione per diverse specie di anfibi. Fra i rettili si rileva la presenza di Natrice dal collare (*Natrix natrix*).



L'immagine riporta la posizione dell'area umida di Pagnano, campita in rosso, rispetto all'estensione delle aree a falda affiorante (rigato blu) e alla posizione del SIC dei Colli Asolani, perimetrato in rosso.

| Estensione di ambiti di protezione |  |
|------------------------------------|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>         | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>            | %  |
| <i>Fonte:</i>                      | Cartografia dei Siti Rete Natura 2000, Regione Veneto<br>Cartografia delle aree naturali minori, ARPAV   |
| <i>Descrizione:</i>                | La tutela della biodiversità nel Veneto avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000. Questa rete si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.<br>A tali aree si aggiungono ambiti a diverso grado di protezione (aree tutelate a livello nazionale, regionale o locale). |
| <i>Metodo di calcolo:</i>          | L'indicatore si basa sul calcolo dell'incidenza della superficie oggetto di protezione sul totale della superficie comunale.   |
| <i>Limiti di legge:</i>            | /  |
| <i>Valore:</i>                     | Il territorio è interessato dalla presenza del Sito di Interesse Comunitario "Colli Asolani" e dall'area umida di Pagnano riconosciuta come ambito naturalistico minore. Complessivamente tali aree coprono il 21% della   |

|                                 |  |          |
|---------------------------------|--|----------|
|                                 | superficie comunale.                   |          |
| <i>Criteria di valutazione:</i> | Superficie di protezione >40%          |          |
|                                 | <b>Superficie di protezione 40-10%</b> | <b>X</b> |
|                                 | Superficie di protezione <10%          |          |

| <b>Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti</b> |   |          |
|--|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>   | Stato   |          |
| <i>Unità di misura:</i>  | Stato; %  |          |
| <i>Fonte:</i>  | Cartografia dei Siti Rete Natura 2000, Regione Veneto   |          |
| <i>Descrizione:</i>  | Questo indicatore analizza il grado di conservazione degli habitat inteso come la combinazione di più fattori: la conservazione della struttura, delle funzioni e le possibilità di ripristino.   |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>  | L'indicatore si basa sull'analisi del grado di conservazione globale assegnato dalla Cartografia degli habitat regionale alle singole tipologie di habitat.   |          |
| <i>Limiti di legge:</i>  | /   |          |
| <i>Valore:</i>   | Gran parte della superficie classificata come habitat di interesse comunitario non ha l'assegnazione di un valore di conservazione (81%). L'11% della superficie di habitat classificata raggiunge un valore ridotto, l'8% un valore buono. |          |
| <i>Criteria di valutazione:</i>  | Grado di conservazione eccellente   |          |
|  | Grado di conservazione buono  |          |
|  | <b>Grado di conservazione ridotto</b>   | <b>X</b> |

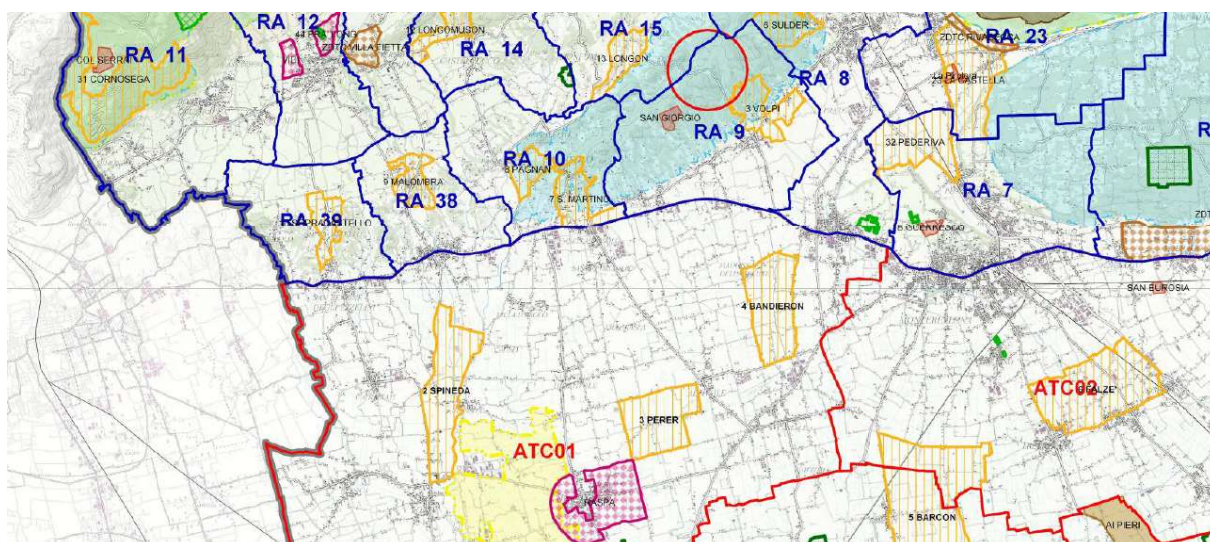
| <b>Usi del suolo in aree di protezione</b> |  |  |
|--|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                 | Pressione  |  |
| <i>Unità di misura:</i>                    | %  |  |
| <i>Fonte:</i>                              | Uso del Suolo 2012, Regione Veneto   |  |
| <i>Descrizione:</i>                        | Questo indicatore analizza il grado di minaccia e pressione esercitato da usi del suolo potenzialmente impattanti (pratiche agricole di tipo intensivo e urbanizzazione) verso il mantenimento del sito di protezione. |  |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                  | L'indicatore si basa sull'analisi dell'estensione di categorie di usi del suolo potenzialmente incoerenti con gli obiettivi di conservazione della biodiversità.   |  |
| <i>Limiti di legge:</i>                    | /  |  |
| <i>Valore:</i>                             | Gli usi del suolo potenzialmente in contrasto con gli obiettivi di protezione del sito (superfici urbanizzate e aree con coltivazioni intensive) interessano il  |  |



|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
|                         | 21% della superficie complessivamente protetta. |   |
| Criteri di valutazione: | Usi del suolo potenzialmente incoerenti <20%    |   |
|                         | Usi del suolo potenzialmente incoerenti 20-50%  | X |
|                         | Usi del suolo potenzialmente incoerenti >50%    |   |

Accanto ai siti di protezione vanno analizzati anche quelli soggetti a pressioni connesse alla pratica della caccia. Il Piano Faunisto Venatorio della Provincia di Treviso. Quest'ultimo costituisce lo strumento con cui le Province realizzano gli obiettivi della pianificazione faunistico venatoria, mediante la destinazione differenziata del territorio. Contiene quegli elementi essenziali, previsti dalle normative vigenti, indispensabili per la conservazione e gestione del patrimonio faunistico che è patrimonio di tutta la collettività. Tra questi figurano l'articolazione del territorio in comprensori omogenei, l'individuazione della localizzazione ed estensione degli istituti faunistici, la disciplina degli appostamenti fissi di caccia, i criteri per la determinazione del risarcimento dei danni causati dalla fauna alle attività agricole e quelli per l'incentivazione degli interventi di miglioramento ambientale.

Il territorio di Asolo è diviso in due parti, l'area posta a nord della strada marosticana rientra in Zona Alpi, identificata con il n.10 (RA 10), il settore pianeggiante rientra nel più ampio Ambito Territoriale di Caccia n. 1. Nell'ambito di questa gestione, la Riserva Alpina ha il ruolo di favorire il massimo sviluppo delle specie cacciabili tipicamente alpine, proteggendo però alcune specie di fauna "alpina" tipica (re di quaglie, orso, aquila reale ecc.), disciplinando al contempo l'attività venatoria tradizionale locale. Diversamente da queste, gli ambiti territoriali di caccia sono destinati all'esercizio venatorio programmato, destinati al massimo sviluppo delle specie cacciabili a scapito di quelle antagoniste o concorrenti. Nell'ambito della Regione Alpina di Asolo il Piano individua una zona di ripopolamento e cattura tra Pagnano e San Martino, destinata alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio sino alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale.



Analizzando i dati richiamati dal Piano, emerge come tutto il territorio trevigiano presenti una pessima condizione per quanto riguarda la densità venatoria. In particolare, nella zona di Riserva Alpina, che ospita anche numerose aree di protezione, si è raggiunto nel 2002 un valore pari a 8,4 cacciatori/kmq.



L'entità della pressione esercitata da tale densità è evidente se si considera che il valore ottimale, indicato dall'Istituto Nazionale Fauna Selvatica, è dato da 1 cacciatore su 200-300 ettari. Il rischio generato da tali densità è maggiore in prossimità delle zone di ripopolamento e cattura, dove gli interventi di miglioramento previsti per l'incremento delle specie cacciabili (camosci, gallo forcello, coturnice, starna) aumentano la disponibilità di selvaggina.

| <b>Densità venatoria</b>       |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Pressione  |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | cacciatori/300 ha  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Piano Faunistico Venatorio provinciale, 2002 (non si dispone di dati più aggiornati)   |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Questo indicatore analizza il grado di pressione sulla fauna selvatica determinato dall'attività di caccia.  |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | L'indicatore si basa sul rapporto tra numero di cacciatori e una unità territoriale di riferimento di 200 ha..   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | Non esistono limiti di legge, ma la soglia ottimale è definita in 1 cacciatore/200-300 ha  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il territorio di Treviso presenta una densità pari a 8,4 cacciatori/kmq in zona collinare, dove si collocano le aree di protezione. Tale valore corrisponde a circa 17 cacciatori su una superficie di 200 ettari. |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | < 1 cacciatore/200 ha  |   |
|                                | 1-10 cacciatori/200 ha   |   |
|                                | > 10 cacciatori/200 ha   | X |

### 5.4.3 Funzionalità ecologica e frammentazione

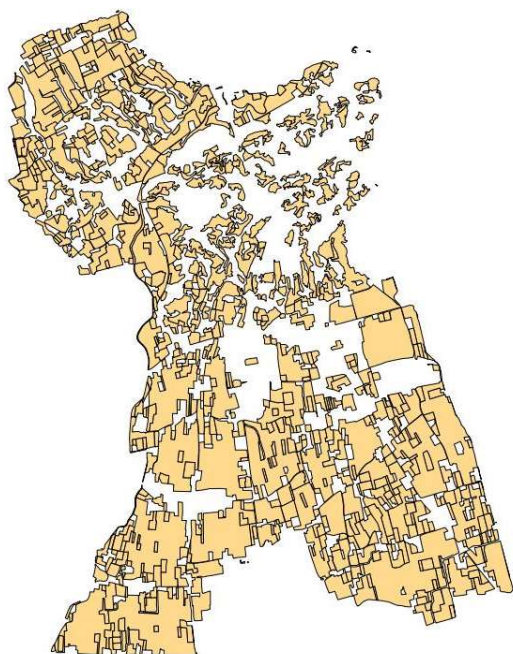
La tutela della biodiversità non si fonda esclusivamente sull'istituzione di aree di protezione, ma anche sulla garanzia di una maggiore permeabilità ecologica e ambientale dell'intero territorio. Per analizzare tale capacità è necessario valutare non solo la copertura del suolo, ma anche le strutture che tali coperture creano. Entrando quindi nel dettaglio è possibile osservare come la porzione collinare, al di fuori del centro storico e delle propaggini lungo i Foresti e via San Martino, si caratterizza per una scarsa edificazione e per la presenza di notevoli formazioni boscate. La morfologia acclive e la minore dotazione in viabilità nelle zone collinari, hanno scoraggiato gli insediamenti sparsi permettendo il mantenimento di habitat ancora validi a sostenere la permeabilità ecologica e ambientale. La parte pianiziale settentrionale, percorsa da una serie di corsi d'acqua a carattere torrentizio dotati di buona copertura arborea, si presenta edificata a Pagnano e in qualche aggregato (Parisotti, Contrada Vial, Malcantone). Qui si è avuta una certa contrazione degli spazi naturali durante la seconda metà del secolo scorso. Tale tendenza è meno rilevante in ambito collinare dove gli equilibri biotici, stabilizzatisi nel tempo, appaiono meno alterati, salvo casi localizzati. Nella porzione di pianura meridionale si è avuta invece l'affermazione dell'agricoltura specializzata, con mutamento sostanziale degli habitat e la riduzione della disponibilità di siepi e macchie pianiziali.

Guardando alla struttura delle forme territoriali, oltre che alla superficie coperta dalle diverse categorie di uso del suolo, sono possibili ulteriori osservazioni. Il territorio comunale presenta tessere

componenti il mosaico territoriale complessivamente di piccole/medie dimensioni, mostrando un'elevata eterogeneità e varietà, ma anche frammentazione. Questo ultimo fenomeno assume un'accezione negativa nel momento in cui si considera in maniera specifica il mosaico ambientale, quindi la dimensione delle tessere che possono essere classificate naturali (che nel territorio comunale corrispondono ai boschi, filari, siepi, fiumi e torrenti). Si assume, ai fini della presente valutazione, che un territorio scarsamente connettivo dal punto di vista ambientale evidenzia le seguenti caratteristiche:

| <i>Matrici</i> | <i>Dimensione tessere</i> |   |
|----------------|---------------------------|---|
| Naturale       | Piccole                   | Tessere naturali piccole, quindi frammentate  |
| Agricola       | Medie                     | Tessere agricole medio grandi, a indicare la semplificazione della matrice agricola |
| Antropica      | Grandi                    | Tessere antropiche grandi, capaci di generare barriere                              |

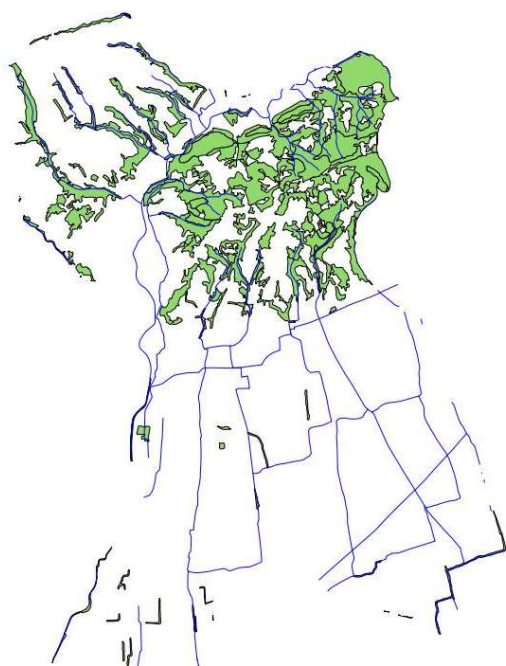
Di seguito si riporta l'analisi del territorio da questi tre punti di vista al fine di valutare la capacità connettiva del territorio.



Dimensione media tessere agricole:

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| ambito collinare nord-ovest | 1,17 ha |
| ambito collinare nord-est   | 0,95 ha |
| ambito pianeggiante         | 2,10 ha |

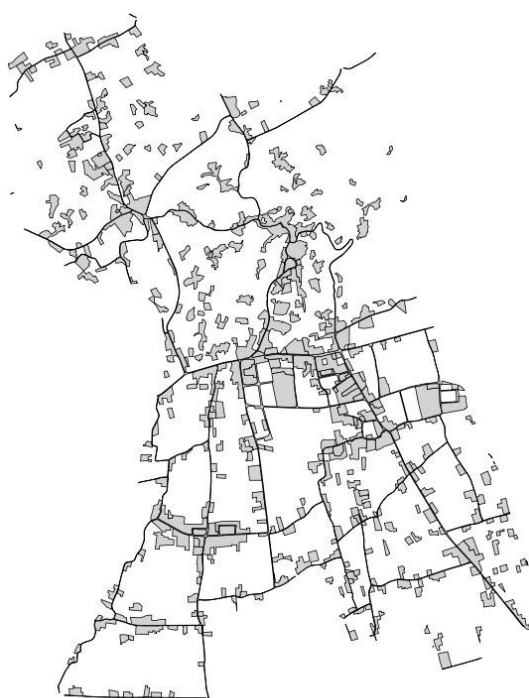
Il settore pianeggiante ha le tessere di tipo agricolo di maggiori dimensioni medie, a dimostrazione della scarsa complessità ambientale di questa porzione di territorio. Al contrario nel settore collinare la dimensione media si dimezza e raggiunge i valori minimi nell'ambito collinare di Asolo dove raggiunge una grana ancora più minuta rispetto all'ambito di Pagnano.



Dimensione media tessere naturali:

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| ambito collinare nord-ovest | 0,68 ha |
| ambito collinare nord-est   | 1,46 ha |
| ambito pianeggiante         | 0,21 ha |

La situazione è invertita rispetto al criterio precedente. L'ambito con tessere di dimensioni maggiori è quello di Asolo a dimostrazione della predominanza della componente naturale. Nel settore di Pagnano le tessere naturali dimezzano la loro dimensione media, raggiungendo un elevato grado di frammentazione nel territorio di pianura. I corsi d'acqua che dal settore collinare si estendono verso la pinura costituiscono gli unici elementi di grado di garantire la continuità ambientale.



Dimensione media tessere antropiche:

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| ambito collinare nord-ovest | 0,44 ha |
| ambito collinare nord-est   | 0,45 ha |
| ambito pianeggiante         | 0,78 ha |

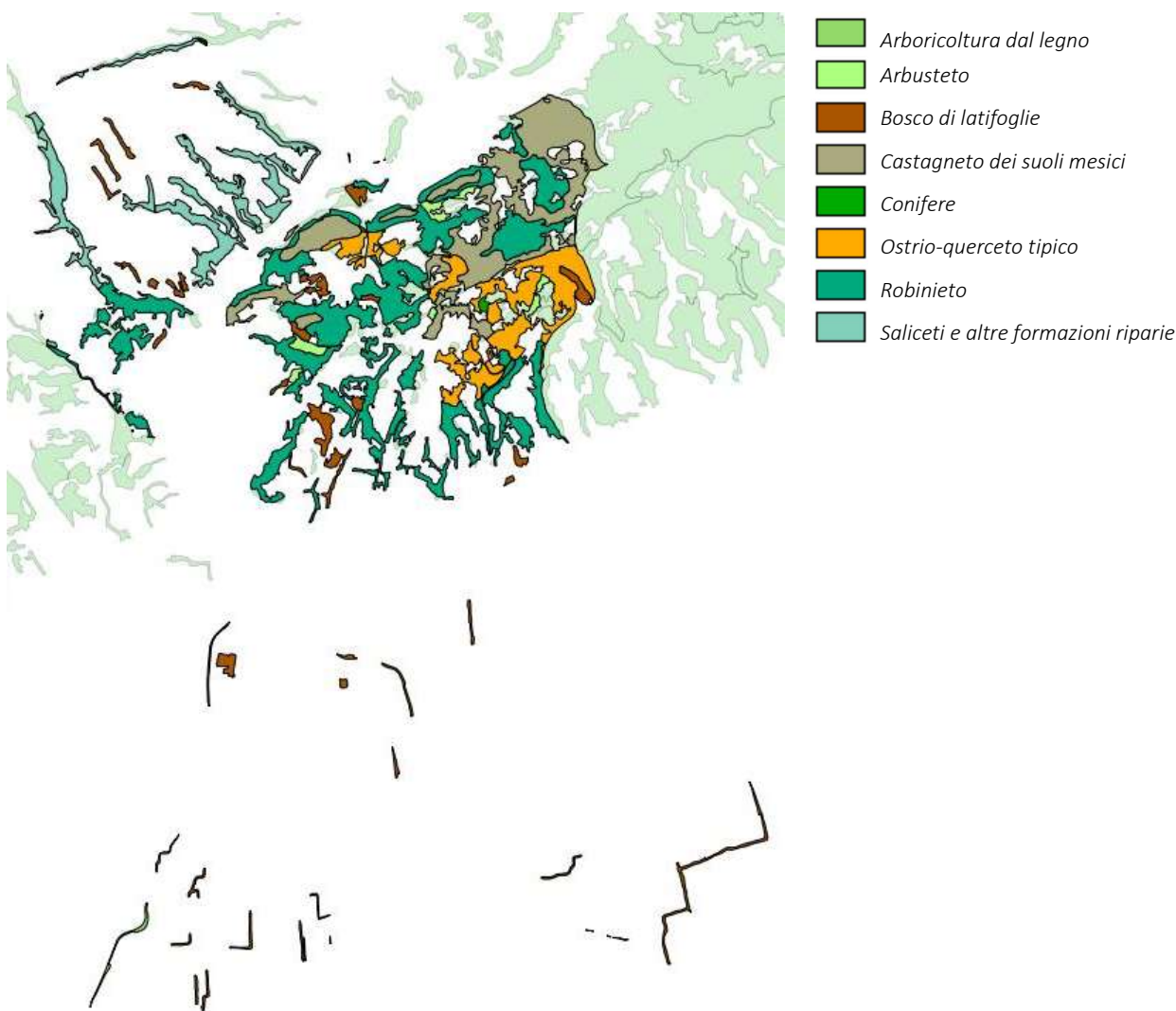
Per quanto riguarda la matrice antropica, i dati evidenziano una certa eterogenità tra territorio collinare e territorio di pianura. Si rileva infatti come questo ultimo ospiti tessere urbanizzate di dimensioni medie superiori grazie soprattutto alle migliori condizioni morfologiche che garantiscono minori limiti all'edificazione.

Sintetizzando le analisi quantitative nell'ambito di una valutazione per ambiti significativi emerge la situazione seguente:

| <i>Matrici</i> | <i>Ambito nord-occidentale (Pagnano)</i> | <i>Ambito nord-orientale (Asolo)</i> | <i>Ambito pianeggiante</i> |
|----------------|--|--------------------------------------|----------------------------|
| Naturale       | Piccole                                  | Medie                                | Piccole                    |

| Agricola  | Medie   | Piccole  | Medie  |
|-----------|---|--|--|
| Antropica | Piccole   | Piccole  | Grandi   |
| Esito     | <i>Ambito frammentato dal punto di vista della matrice naturale, ma in grado di mantenere un buon grado di connettività per la bassa presenza di ambiti insediativi</i> | <i>Ambito con un buon grado di connettività ambientale grazie alla presenza di una matrice naturale resistente e un'elevata eterogeneità e commistione tra tessere agricole e antropiche</i> | <i>Ambito tipicamente frammentato con tessere naturali ridotte, agricole tendenzialmete estese e grandi tessere antropiche</i> |

L'elemento territoriale che ha una valenza superiore in termini ecologici e per la permeabilità ambientale è la matrice naturale costituita prevalentemente dalle aree boscate. Di seguito si riporta l'articolazione della superficie forestale nel territorio collinare.



Le categorie forestali presenti garantiscono una copertura del suolo articolata e composita, che varia in relazione alle specie presenti e alle condizioni geomorfologiche. Assumendo ciascuna tipologia forestale come parte un sistema connettivo composito, è possibile analizzarne la reticolarità che consente di acquisire ulteriori elementi di valutazione da accostare a dati di superficie. L'aumento

delle aree di margine delle patch naturali è infatti un elemento in grado di qualificare le prestazioni di una rete ecologica. Le fasce di contatto (fasce ecotonali) tra due habitat adiacenti (caratterizzati da condizioni diverse), sono aree in cui convivono non solo gli organismi tipici della fascia ecotonale, ma anche quelli appartenenti agli habitat confinanti. In questa situazione si verifica un aumento nel numero di specie e nella densità delle popolazioni (effetto margine).

Una forma delle patch naturali maggiormente articolata consente quindi di amplificare l' idoneità ecologica del territorio. Per stimare tale valenza si ricorre a indici costruiti ad hoc che confrontano la forma delle patch oggetto di analisi con quella teorica che minimizza gli ambiti di margine, il cerchio. Di seguito si riporta tale calcolo ponderato sulla superficie dell'intero territorio comunale.

| <i>Superficie (mq) - a</i> | <i>Perimetro (ml)- p</i> | <i>Irel (a/p)</i> | <i>R calc (ml)*</i> | <i>Circ (ml)**</i> | <i>Iass=Irel/Icirc</i> |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| 4.014.567,26               | 182.867,43               | 22                | 1.130,43            | 7.102,70           | 0,003                  |

\*raggio del cerchio con superficie pari a *a*

\*\*circonferenza del cerchio con superficie pari a *a*

Cosiderando che l'indicatore può assumere un valore compreso tra 0 (maggiore articolazione) e 1 (riconducibile a una forma circolare), il risultato raggiunto con l'analisi delle aree boscate presenti nel territorio comunale è significativamente elevato, indicando un alto valore delle aree boscate presenti nel territorio collinare in termini di connettività.

In relazione alla diffusione e forma delle aree boscate è utile articolare l'analisi in relazione a due ambiti collinari eterogenei, quello di Pagnano e di Asolo. Di seguito se ne riporta il confronto.

#### Asolo

| <i>Superficie (mq) - a</i> | <i>Perimetro (ml)- p</i> | <i>Irel (a/p)</i> | <i>R calc (ml)*</i> | <i>Circ (ml)**</i> | <i>Iass=Irel/Icirc</i> |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| 43.091.529,85              | 119.951,92               | 359               | 992,00              | 6.232,91           | 0,05                   |

#### Pagnano

| <i>Superficie (mq) - a</i> | <i>Perimetro (ml)- p</i> | <i>Irel (a/p)</i> | <i>R calc (ml)*</i> | <i>Circ (ml)**</i> | <i>Iass=Irel/Icirc</i> |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| 761.123,30                 | 44.615,34                | 17,05             | 492,21              | 3.092,64           | 0,006                  |

Le elaborazioni riportate sopra dimostrano che il principale contributo al valore raggiunto dall'intero territorio comunale è imputabile alla forte linearità delle formazioni boschive relitte di pianura e dell'ambito collinare di Pagnano, molto rappresentativo del valore medio comunale. Il settore di Asolo, che vede la maggiore presenza di superfici boscate in termini di superficie, ha un valore di reticolarità inferiore, che se indicativo di una situazione molto buona.

La quantità e la configurazione geografica dell'insediamento urbano determinano senza dubbio decisive conseguenze sulla funzionalità degli ecosistemi e sulla biodiversità. La letteratura scientifica degli ultimi anni, sia nel campo della ecologia del paesaggio che della ecologia animale e vegetale, ha prodotto molti modelli su base sperimentale che considerano i rapporti di causa-effetto tra il land use change dovuto allo sviluppo continuo delle attività antropiche e la qualità ambientale delle matrici residuali. A seguito di tali ricerche sono stati sviluppati molti indicatori capaci di spiegare e rappresentare la relazione tra processi di urbanizzazione e fenomeni di frammentazione. Di seguito se ne analizzano due: l'indice di frammentazione da urbanizzazione lineare e l'indice di frammentazione da infrastrutture.

Il primo indicatore rappresenta la densità di superficie urbanizzata pesata attraverso un fattore di forma. Il primo termine dell'espressione fornisce l'incidenza delle aree urbanizzate sulla superficie di riferimento, mentre il secondo è il rapporto tra il perimetro complessivo delle parti urbane e il perimetro che le stesse avrebbero se fossero tutte concentrate in un'unica aggregazione di forma circolare. L'indice ha un range variabile tra zero (nel caso di assenza di aree urbanizzate) e il valore assunto dal suo secondo termine nel caso di superficie di riferimento interamente urbanizzata. L'aumento del valore nel tempo denuncia una evoluzione della fisionomia insediativa verso la configurazione filamentosa. Quando quest'ultima è molto linearizzata, incide sulla funzionalità degli ecosistemi propagando i disturbi tipici dell'insediamento su superfici molto estese anche quando i valori statistici delle densità urbane sono piuttosto contenuti. In caso contrario contrario, si perviene ad una diagnosi di compattezza delle parti urbane.

Per avere un quadro soddisfacente delle dinamiche insediative in corso è quindi indispensabile analizzare i valori assunti dall'UFI in parallelo con i valori della Densità di Urbanizzazione.

Di seguito si riporta il calcolo dell'indicatore per l'intero territorio comunale e per settori specifici dello stesso.

#### *Intero territorio comunale*

|  |              |
|--|--------------|
| <i>Superficie urbanizzata (mq)</i>       | 4.890.417,64 |
| <i>Perimetro aree urbanizzate (ml)</i>   | 229.158,71   |
| <i>Range</i>                             | 0-29         |
| <i>Valore</i>                            | 6            |
| <i>Densità di urbanizzazione (mq/mq)</i> | 0,19         |
|  |              |

#### *Territorio collinare*


|  |              |
|--|--------------|
| <i>Superficie urbanizzata (mq)</i>       | 1.978.171,26 |
| <i>Perimetro aree urbanizzate (ml)</i>   | 100.294,55   |
| <i>Range</i>                             | 0-20         |
| <i>Valore</i>                            | 3            |
| <i>Densità di urbanizzazione (mq/mq)</i> | 0,16         |
|  |              |

#### *Asolo*


|  |              |
|--|--------------|
| <i>Superficie urbanizzata (mq)</i>       | 1.218.098,38 |
| <i>Perimetro aree urbanizzate (ml)</i>   | 62.667,77    |
| <i>Range</i>                             | 0-16         |
| <i>Valore</i>                            | 3            |
| <i>Densità di urbanizzazione (mq/mq)</i> | 0,16         |
|  |              |

#### *Pagnano*

|  |            |
|--|------------|
| <i>Superficie urbanizzata (mq)</i>     | 760.072,88 |
| <i>Perimetro aree urbanizzate (ml)</i> | 37.626,79  |
| <i>Range</i>                           | 0-12       |
| <i>Valore</i>                          | 2          |

|   |      |
|---|------|
| Densità di urbanizzazione (mq/mq)   | 0,16 |
|  |      |

*Territorio pianeggiante*

|   |              |
|---|--------------|
| Superficie urbanizzata (mq)   | 3.029.182,55 |
| Perimetro aree urbanizzate (ml)   | 130.880,62   |
| Range   | 0-21         |
| Valore  | 5            |
| Densità di urbanizzazione (mq/mq)   | 0,23         |
|  |              |

Il territorio pianeggiante presenta un valore di frammentazione più elevato rispetto a quello collinare, anche in relazione a una maggiore densità della superficie urbanizzata. L'area di collina rileva una maggiore frammentazione nell'ambito corrispondente ad Asolo, rispetto a Pagnano che assume valori di frammentazione inferiori, ciò a fronte di una sostanziale parità di densità di urbanizzazione.

Il secondo indicatore studia la frammentazione da infrastrutture. Si tratta di una densità infrastrutturale pesata mediante un coefficiente che tiene conto dell'effetto di occlusione (interruzione fisica o disturbi) che le particolari tipologie di viabilità realizzano verso flussi potenziali di fauna terrestre. La densità infrastrutturale è in relazione con l'indicatore di frammentazione proprio in funzione della occlusività media del reticolo stradale, assumendo valori tanto superiori quanto più bassa è questa occlusività. I valori di occlusività possono basarsi su una stima comparativa per le diverse tipologie infrastrutturali:

Livello 1 – Autostrade, tangenziali e ferrovie (occlusioni generalmente totali derivanti dalla presenza delle recinzioni laterali) = 1;

Livello 2 – Strade statali e regionali, generalmente con elevato volume di traffico (occlusione pronunciata derivante dal disturbo acustico e di movimento permanente) = 0.7;


Livello 3 – Strade provinciali, generalmente con medio volume di traffico (occlusione di media portata dovuta alle condizioni di disturbo) = 0.5;

Livello 4 – Strade comunali, generalmente con volumi di traffico variabili nell'arco giornaliero da molto alti a molto bassi, ma con un rapporto con la morfologia locale favorevole in termini di occlusione = 0.3;

Avendo a disposizione ulteriori informazioni è possibile raffinare il calcolo del coefficiente di occlusione. È evidente infatti la possibilità di elaborare un coefficiente di occlusione biologica della viabilità veicolare anche molto dettagliato, a scale che consentono l'ingresso di numerose variabili.

Di seguito si riporta il valore dell'indicatore in riferimento a diverse dimensioni territoriali. I valori esprimono una certa omogeneità nel territorio che evidenzia una modesta pressione generata dalle infrastrutture presenti in termini di frammentazione.

*Intero territorio comunale*

|   |         |
|---|---------|
| Range   | 0-0,005 |
| Valore  | 0,002   |
|  |         |

*Territorio collinare*



|               |         |  |  |
|---------------|---------|--|--|
| <i>Range</i>  | 0-0,005 |  |  |
| <i>Valore</i> | 0,002   |  |  |
|               |         |  |  |

*Territorio pianeggiante*

|               |         |  |  |
|---------------|---------|--|--|
| <i>Range</i>  | 0-0,005 |  |  |
| <i>Valore</i> | 0,002   |  |  |
|               |         |  |  |

#### Frammentazione e riduzione della connettività ambientale

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |          |
| <i>Unità di misura:</i>        | %   |          |
| <i>Fonte:</i>                  | Uso del Suolo 2012, Regione Veneto  |          |
| <i>Descrizione:</i>            | Questo indicatore analizza la dimensione delle tessere appartenenti a tre componenti territoriali: naturali, agricole e antropiche. La dimensione delle tessere rispetto a queste tre categorie è funzionale alla valutazione del grado di frammentazione e riduzione della connettività ambientale. Si definisce a scarsa connettività un ambiente che presenza tessere naturali piccole, tessere agricole medie o grandi e tessere urbanizzate grandi.  |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | L'indicatore si basa sull'analisi della dimensione delle tessere di uso del suolo e sul calcolo della loro dimensione media per ambiti omogenei.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |          |
| <i>Valore:</i>                 | Il territorio presenta tre ambiti omogenei: nel settore settentrionale si distingue un ambito in corrispondenza di Asolo con requisiti di alta connettività e un ambito in corrispondenza di Pagnano con requisiti di compromessa connettività determinata dalla progressiva semplificazione del territorio agricolo. Il settore pianeggiante, quello dominante in termini di estensione, presenta un a situazione tipicamente frammentata con piccole tessere naturali, tessere agricole di dimensione media e grandi tessere insediative. |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Prevalenza di ambiti con tessere naturali grandi, tessere agricole piccole o medie e tessere antropiche piccole   |          |
|                                | <b>Prevalenza di ambiti con tessere naturali medie, tessere agricole piccole o medie e tessere antropiche grandi</b>  | <b>X</b> |
|                                | Prevalenza di ambiti con tessere naturali piccole, tessere agricole medie o grandi e tessere urbanizzate grandi   |          |

#### Indice perimetrale delle zone boscate

|                            |                                    |  |
|----------------------------|------------------------------------|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i> | Stato                              |  |
| <i>Unità di misura:</i>    | n.                                 |  |
| <i>Fonte:</i>              | Uso del Suolo 2012, Regione Veneto |  |

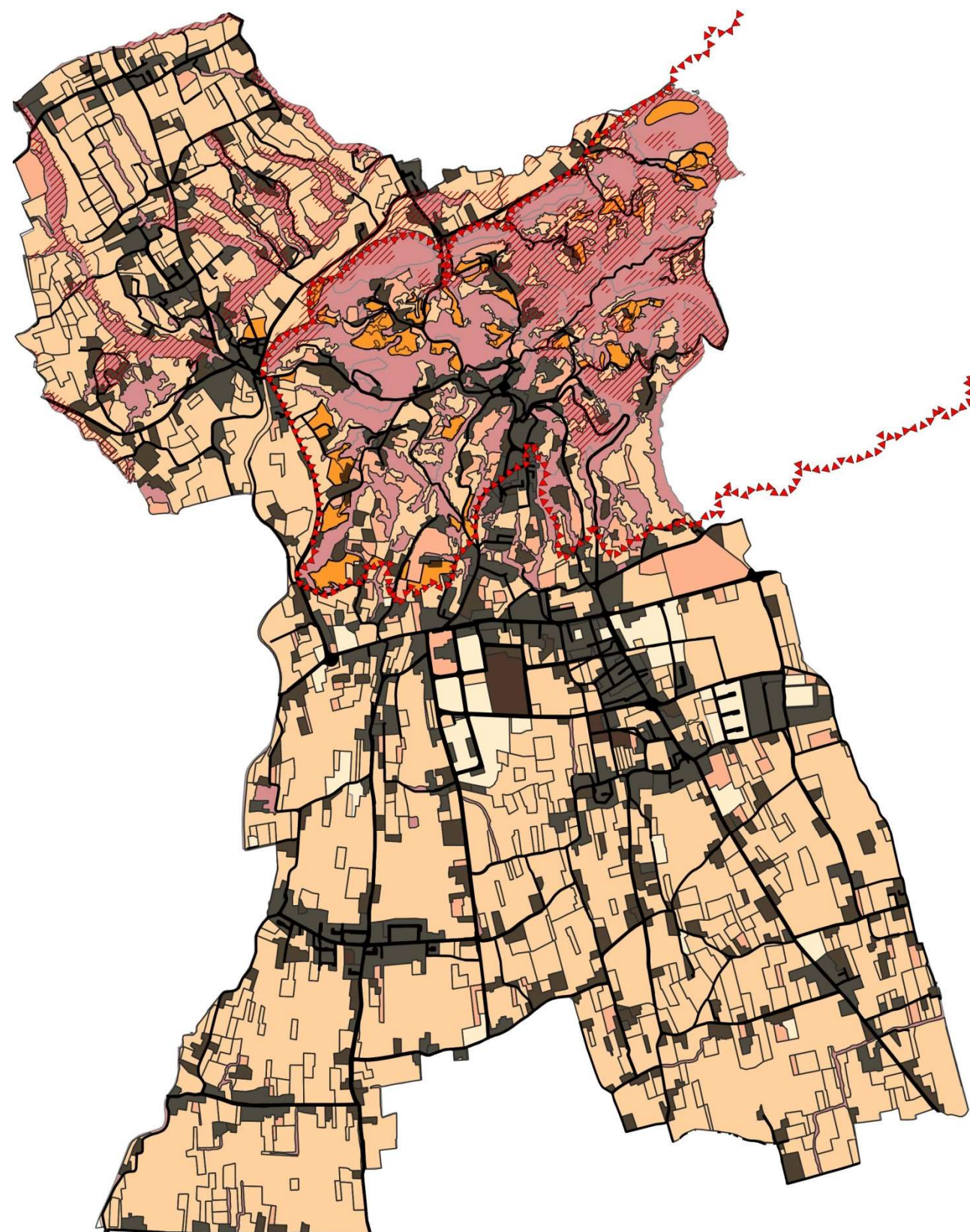


|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Descrizione:</i>            | Si tratta di un indicatore che valuta la forma delle aree naturali. Essa è determinante in relazione alla maggiore o minore connettività ambientale ed ecologica. Nel momento in cui si parla di rete ecologica acquisisce importanza non solo la superficie delle aree naturali, ma anche il loro perimetro dal quale dipende il grado di interazione tra le diverse patch che compongono il mosaico ambientale. Le aree di margine, che aumentano all'aumentare del perimetro di ciascuna patch, assumono infatti un ruolo importante nella dispersione delle piante e nello spostamento degli animali. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | L'indicatore è calcolato a partire dal rapporto tra superficie e perimetro delle zone boscate. Dalla superficie si calcola la circonferenza di un ipotetico cerchio (che rappresenta la forma che minimizza le aree di margine), da rapportare all'area delle aree boscate. L'indicatore acquisisce un valore che varia da 0 a 1 dove 0 indica la massima dispersione, mentre 1 indica la dispersione minima in quanto assimilabile alla forma circolare.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore di reticolarità delle superfici boscate presenti nel territorio comunale è pari a 0,003.  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Valore compreso tra 0 e 0,2   | X |
|                                | Valore compreso tra 0,2 e 0,5   |   |
|                                | Valore >0,5   |   |

| <b>Indice di frammentazione dell'urbanizzato</b> |   |
|--|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                       | Pressione   |
| <i>Unità di misura:</i>                          | n.  |
| <i>Fonte:</i>                                    | Uso del Suolo 2012, Regione Veneto  |
| <i>Descrizione:</i>                              | L'indice si presenta come una densità di superficie urbanizzata pesata attraverso un fattore di forma. L'aumento del valore dell'indicatore denuncia una evoluzione della fisionomia insediativa verso la configurazione filamentosa, mentre, in caso contrario, si perviene a una diagnosi di compattezza delle parti urbane. Forme linearizzate incidono sulla funzionalità degli ecosistemi propagando i disturbi tipici dell'insediamento su superfici molto estese anche quando i valori statistici delle densità urbane sono piuttosto contenuti. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                        | $(\sum Aurbi/Ar) * (\sum pi / (2 * \sqrt{\pi * \sum Aurbi}))$ Aurbi = superfici urbanizzate<br>Ar = superficie dell'unità territoriale di riferimento<br>pi = perimetri delle aree urbanizzate<br>Il valore dell'indicatore può assumere un valore compreso tra 0 e il valore del secondo termine, nel caso specifico 29.   |
| <i>Limiti di legge:</i>                          | /   |
| <i>Valore:</i>                                   | Il valore dell'indicatore raggiunto per l'intero territorio comunale è pari a 6.  |

|                                 |                                  |          |
|---------------------------------|----------------------------------|----------|
| <i>Criteria di valutazione:</i> | <b>Valore compreso tra 0 e 9</b> | <b>X</b> |
|                                 | Valore compreso tra 9 e 18       |          |
|                                 | Valore compreso tra 18 e 29      |          |

| <b>Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali</b> |   |          |
|---|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                                    | Pressione   |          |
| <i>Unità di misura:</i>                                       | n.  |          |
| <i>Fonte:</i>   | Uso del Suolo 2012, Regione Veneto  |          |
| <i>Descrizione:</i>   | L'indicatore studia la frammentazione da infrastrutture. Si tratta di una densità infrastrutturale pesata mediante un coefficiente che tiene conto dell'effetto di occlusione (interruzione fisica o disturbi) che le particolari tipologie di viabilità realizzano verso flussi potenziali di fauna terrestre. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                                     | $(\sum I * o) / A_r$ I = lunghezza dei singoli tratti di viabilità<br>A <sub>r</sub> = superficie dell'unità territoriale di riferimento<br>o = coefficiente di occlusività<br>Il valore dell'indicatore può assumere un valore compreso tra 0 e il valore della densità infrastrutturale pari a 0,005.         |          |
| <i>Limiti di legge:</i>                                       | /   |          |
| <i>Valore:</i>  | Il valore dell'indicatore per l'intero territorio comunale è pari a 0,002.  |          |
| <i>Criteria di valutazione:</i>                               | Valore compreso tra 0 e 0,0015  |          |
|   | <b>Valore compreso tra 0,0015 e 0,0030</b>  | <b>X</b> |
|   | Valore compreso tra 0,003 e 0,005   |          |



### 5.4.4 Sintesi dello stato della componente

#### Punti di forza

- Settore collinare con valori ecologici anche molto alti in corrispondenza di formazioni boschive naturali e rispondenti alla biopotenzialità locale. Tali formazioni si collocano nel settore nord orientale e nella zona di Pagnano;
- Biopotenzialità complessivamente media, il settore collinare bilancia le prestazioni del settore pianeggiante;
- Elevata reticolarità delle aree boscate nel settore di Pagnano, in grado di amplificare l'effetto margine quindi la connettività ecologica;
- Presenza di biotopi e habitat di interesse comunitario di rilevante importanza ambientale.

#### Opportunità

- Reticolo idrografico principale e minore in grado di offrire un'efficace struttura connettiva;
- Finanziamenti per una gestione dell'attività agricola rivolta a principi di adattamento climatico ambientale.

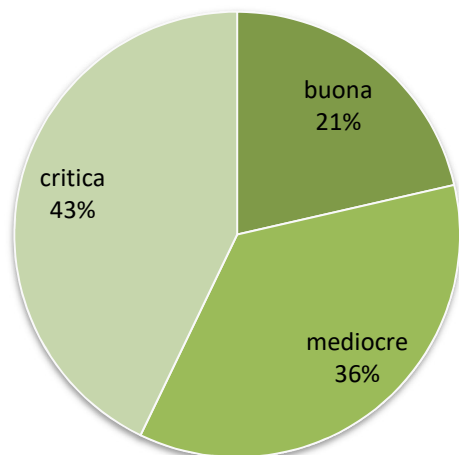
#### Punti di debolezza

- Valore ecologico del territorio pianeggiante basso, soprattutto a causa dell'assenza di formazioni naturali;
- Progressivo degrado delle formazioni boschive che si estendono a sud dal centro storico a causa dell'inserimento di specie invasive non autoctone (Robinia pseudoacacia);
- Degrado delle formazioni erbacee collinari identificate come habitat di interesse comunitario a causa del progressivo imboschimento e da pratiche non sostenibili;
- Bassa connettività del territorio pianeggiante;
- Elevata pressione venatoria.

#### Minacce

- Ulteriore impoverimento ambientale del settore pianeggiante;
- Abbandono delle pratiche agricole tradizionali di collina, con il rischio di semplificazione ambientale;
- Assenza di interventi per monitorare e gestire la pressione venatoria.



*Valore ecologico e ambientale:*

Il valore ecologico e ambientale è concentrato in aree specifiche. L'ambito di collina si discosta completamente dall'area di pianura per quanto riguarda non solo la presenza di aree vicine alla naturalità, ma anche per il ruolo negli equilibri ecologici e ambientali.

*Siti di protezione della flora e della fauna:*

La dualità del territorio è rafforzata nell'analisi di questo tema che affronta l'estensione di ambiti riconosciuti per il loro valore nella conservazione della biodiversità. Tali aree sono presenti nel territorio collinare, interessando in particolare il contesto in cui si inserisce il centro storico di Asolo. Alla presenza di aree protette si affianca una elevata pressione venatoria con effetti negativi sugli equilibri delle popolazioni di fauna selvatica.

Sono in ogni caso evidenti fenomeni di degradazione dovuti alle pressioni esercitate dal tessuto urbanizzato e dell'agricoltura: il grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario è ridotto.

*Funzionalità ecologica e frammentazione ambientale:*

Il territorio presenta un'elevata connettività ambientale in corrispondenza del settore collinare centrale. Tale qualità tende a degradarsi nell'estremità occidentale con un tessuto agricolo che tende a omologarsi su colture intensive, povere di diversità ambientale. Il settore pianeggiante è certamente quello più critico, sia per quanto riguarda le prestazioni delle pratiche agricole, sia per quanto riguarda la diffusione e frammentazione insediativa.

| <i>indicatore</i>   | <i>stato</i> |              |                |
|---|--------------|--------------|----------------|
|   | <i>buono</i> | <i>medio</i> | <i>critico</i> |
| Valore ecologico  |              |              | X              |
| Biopotenzialità territoriale  |              | X            |                |
| Estensione di ambiti di protezione                                      |              | X            |                |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti |              |              | X              |
| Usi del suolo in aree di protezione                                     |              | X            |                |
| Densità venatoria   |              |              | X              |
| Frammentazione e  |              | X            |                |



|  |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|
| riduzione della connettività ambientale                |           |           |           |
| Indice perimetrale delle zone boscate                  | X         |           |           |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato              | X         |           |           |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali |           | X         |           |
| <b>TOTALE</b>  | <b>2</b>  | <b>5</b>  | <b>3</b>  |
| <b>PUNTEGGI</b>  | <b>+3</b> | <b>+5</b> | <b>-9</b> |

| Range elevato  | Range medio  | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|--------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3           | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>degrado</i> |              | <i>Qualità</i> |             |               |
|                | <b>-0,33</b> |                |             |               |

## 5.5 PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

La matrice in questione costituisce quella più importante e conosciuta del territorio di Asolo. La favorevole posizione e il clima mite fecero di Asolo un centro abitato fin dall'epoca preistorica, e in seguito un importante insediamento dei Veneti. Acelum, l'Asolo Romana, attraversò un periodo di grande crescita: la città, che divenne anche municipium, si sviluppò soprattutto tra I sec. a.C. e I sec. d.C., Resti e reperti archeologici, raccolti in un'apposita sezione del Museo civico, documentano la presenza di Terme, di un Acquedotto, un Foro e un Teatro a testimoniare l'importanza di Asolo. Antichissimo centro cristiano, già nel VI sec. ebbe un vescovo e mantenne la sede episcopale fino al 969 quando divenne feudo del vescovado di Treviso. A periodi alterni, tra XI e XIV sec., conobbe l'egemonia di diverse potenti famiglie (Tempesta, Ezzelini, da Camino, Scaligeri, Carraresi) e, infine, di Venezia. A partire dalla fine del '300 con la dominazione veneziana, la città entrò in una fase di grande splendore: nel 1489 Venezia investì della Signoria di Asolo Caterina Cornaro, ex regina di Cipro, che diede vita a una sfarzosa corte rinascimentale di artisti, letterati e poeti, lasciando un'indelebile impronta nell'arte e nell'ideale stesso della città. Venezia diede ad Asolo un importante riassetto urbano e la legò a sé e alla propria aristocrazia in maniera imprescindibile fino alla caduta della Serenissima. Nel 1797 vi fece il suo ingresso Napoleone. Nell'Ottocento con la dominazione austriaca Asolo fu interessata da riforme delle istituzioni civili e da un programma di opere pubbliche, come ad esempio la ristrutturazione del teatro Duse. Infine nel 1866 entrò a far parte del Regno d'Italia. Oggi, grazie a questa sua ricchezza, nonché al caratteristico paesaggio che la circonda, Asolo è un famosa e frequentata destinazione turistica.

Va infine sottolineato come la recente candidatura delle Colline del Prosecco di Conegliano e Valdobbiadene a Sito Unesco possa progressivamente includere anche il territorio asolano, dando un riconoscimento mondiale al patrimonio ivi custodito.

### 5.5.1 Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica

Il primo approccio per l'interpretazione della matrice paesaggistica si basa sul riconoscimento delle unità di paesaggio. Esse rappresentano infatti ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione. Tali unità permettono quindi di individuare l'originalità del paesaggio, di precisarne gli elementi caratterizzanti e consentire una migliore gestione della pianificazione territoriale di settore.

A fronte del fatto che quello del paesaggio è un tema multiscalare, che va letto e interpretato indipendentemente dai confini amministrativi, si è scelto di riprendere, anche per ragioni di coerenza con la pianificazione di rango superiore, la delimitazione delle unità di paesaggio effettuata dalla Provincia di Treviso. Tale perimetrazione è stata effettuata attraverso un'analisi a diverse scale spaziali, permettendo di considerare sia le caratteristiche invarianti, quali la geomorfologia del territorio, che l'uso del territorio, più legato all'economia e agli assetti sociali di determinate epoche storiche.

Secondo tale interpretazione, Asolo è distinta in due grandi macrozone, una collinare e una pianeggiante. L'ambito collinare a sua volta è diviso in due: il settore posto a nord di Pagnano (denominato UdP C1) è descritto nel modo seguente:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| GEOMORFOLOGIA                 | Zona collinare. Presenti depositi alluvionali argillosi e sabbiosi, conoidi moreniche.  |
| CARATTERISTICHE USO DEL SUOLO | Area agricola caratterizzata da una netta predominanza a ovest di aree agricole eterogenee e a est di seminativi semplici con case sparse. Presenza di numerosi corsi d'acqua naturaliformi nelle cui vicinanze si sviluppano saliceti e altre formazioni riparie. Aree urbane e industriali diffuse.   |
| OSSERVAZIONI                  | Le aree urbanizzate si sviluppano principalmente lungo il tratto pedemontano lungo la SP26, si alternano centri urbani più propriamente detti a zone di edificazione sparsa, ad aree produttive. L'ambito è stato inserito fra quelli collinari e non in quelli di pianura perché a parte più a nord raggiunge quote anche di 500 metri ed oltre e degrada verso sud fino a quota 150 metri in modo continuo senza assumere una vera e propria connotazione di pianura. |

Il resto dell'ambito collinare è classificato nell'UdP C2:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| GEOMORFOLOGIA                 | Zona collinare . E' delimitata a est dall'area di esondazione del fiume Piave, e a nord dall'area montuosa. Nella parte nord substrato di rocce arenacee, rocce argillose e rocce carbonatiche, nella parte più a sud prevalgono le rocce conglomeratiche a prevalenti elementi carbonatici. Presenza di depositi alluvionali argillosi e sabbiosi in corrispondenza dei corsi d'acqua. |
| CARATTERISTICHE USO DEL SUOLO | Area caratterizzata da un'alternanza di elementi naturaliformi e aree agricole; nella parte nord le aree agricole eterogenee si intervallano con il robinieto misto e gli orno-ostrieti e ostrio-querceti, a sud predominano i castagneti e rovereti e gli orno-ostrieti e ostrio-querceti, nella parte ovest i   |

|              |   |
|--------------|---|
|              | seminativi semplici con case sparse e il robinieto misto. Urbanizzato rado.   |
| OSSERVAZIONI | Le quote di questa unità raggiungono circa 450 metri, le aree urbanizzate si sviluppano principalmente lungo le SP1 e SP23, si tratta per lo più di un'edilizia diffusa che tende a occupare territorio agricolo. |

Il resto del territorio è classificato come pianeggiante, ma anche in questo caso è distinto in due subambiti. Il primo, comprendente il settore occidentale (denominato P2), presenta le seguenti caratteristiche:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| GEOMORFOLOGIA                 | A nord la zona collinare è caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali argillosi procedendo a sud verso la zona di pianura i depositi alluvionali sono per lo più sabbiosi.   |
| CARATTERISTICHE USO DEL SUOLO | Area agricola, a nord seminativi semplici con case sparse procedendo verso sud prevalgono le aree agricole eterogenee. Tessuto urbano e aree industriali e commerciali diffuse in tutta l'unità, particolarmente sviluppate nella parte più a sud nel comune di Castelfranco Veneto. Il territorio è abbondantemente irrigato da corsi d'acqua naturaliformi. |
| OSSERVAZIONI                  | L'unità è tagliata in senso longitudinale dalla SP20 che incrocia la SP81, questi due assi rappresentano un attrattore per l'edificazione di tipo lineare. L'unità ha una vocazione agricola spina, ma sono evidenti la frammentazione dei fondi e l'azione di disturbo della viabilità e dell'urbanizzazione che questa alimenta.                            |

Il secondo ambito, che copre il settore sud orientale del Comune (denominato P3), ha invece le seguenti caratteristiche:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| GEOMORFOLOGIA                 | Zona prevalentemente di pianura; piccola zona collinare in corrispondenza di Montebelluna, alle pendici del Montello e di Asolo. E' delimitata a sud dalla zona delle risorgive e a nord-est dal Montello. Substrato ghiaioso, presenza di depositi alluvionali argillosi e sabbiosi in prossimità del Montello.   |
| CARATTERISTICHE USO DEL SUOLO | Area fortemente irrigata grazie alla presenza di una fitta rete di canali; ciò ha portato ad un forte sviluppo dell'agricoltura. A sud prevalgono le aree agricole eterogenee, cioè con una presenza consistente di siepi e filari, a nord i seminativi semplici. Le zone urbanizzate e industriali sono presenti in tutta l'unità ma si concentrano soprattutto a est, verso Montebelluna e nei pressi di Castelfranco. Presenza di un aeroporto. |
| OSSERVAZIONI                  | È l'unità più estesa con i suoi 350 kmq, è pianeggiante e fortemente infrastrutturata, il processo di urbanizzazione deve aver influito molto su questo e al contempo è tutt'ora agevolato dalla presenza fitta di strade e altre infrastrutture. Il paesaggio è tuttavia ancora agricolo anche se i fondi sono frammentati; da rilevare la diffusa presenza di cave attive e non e laghi  |

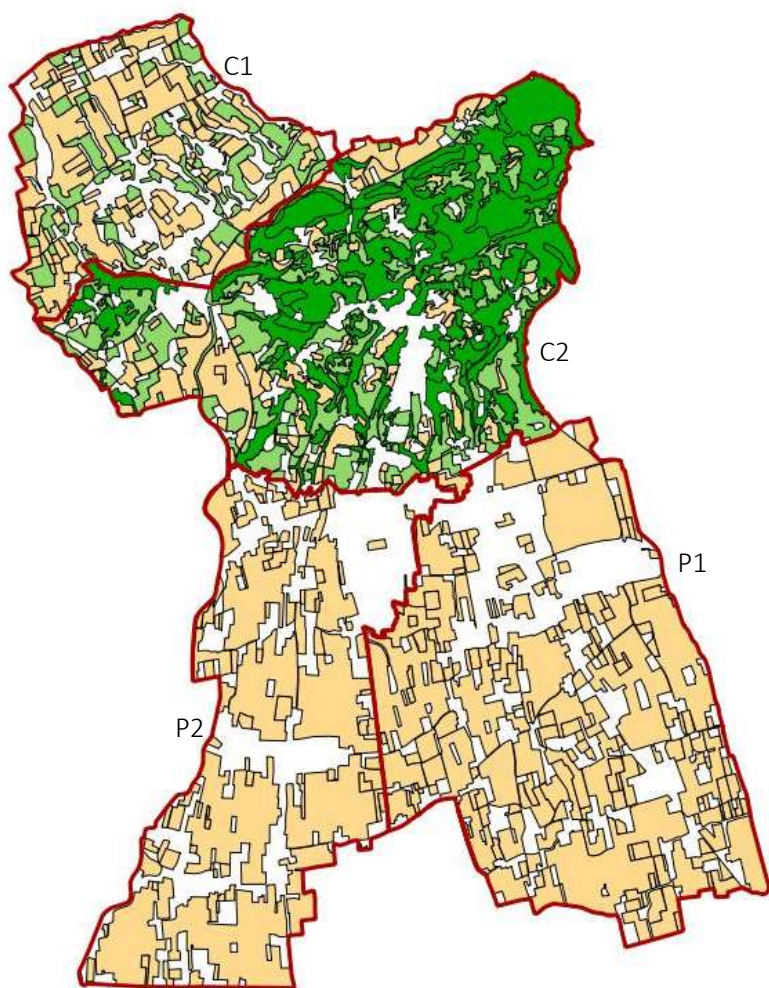
|  |          |
|--|----------|
|  | di cava. |
|--|----------|

Le descrizioni riportate sopra richiamano caratteri riferiti a territori molto ampi, caratterizzati da un elevato grado di eterogenità e specificità. Per questa ragione, nel rispetto delle macroaree individuate, si provvederà a una più contestuale caratterizzazione, proprio a partire dalla copertura del suolo ritenuta espressione della matrice paesaggistica. Il grado di riconoscibilità della matrice è inteso come la capacità del paesaggio di continuare a esprimere le relazioni proprie di una specifica modalità di organizzazione del territorio, attraverso la complessità del mosaico agrario, di coltivazioni di particolare rilevanza naturalistica e ambientale e la presenza di elementi naturali fortemente riconoscibili all'interno di tale struttura. La matrice di un paesaggio è data dall'ecosistema, o il tipo di uso del suolo presente in un mosaico ambientale, caratterizzato da una copertura estensiva, alta connettività, e/o maggior controllo sulle dinamiche (R.T.T. Forman, Land mosaic, 1995). Di fatto nella maggior parte dei casi la matrice è data dall'elemento più estensivo del mosaico. In sostanza la matrice è costituita dagli elementi dominanti, che hanno maggior capacità di regolazione dell'ambito che costituiscono. Individuare la matrice, e rispettarla, è una delle prime azioni per la conservazione del paesaggio. Quando la matrice non è evidente, in genere siamo di fronte o a un degrado o a una dinamica di trasformazione in atto. Una matrice stabile dovrebbe avere almeno il 60% del territorio coperto dagli elementi che la definiscono (Forman, 2005). Più aumenta la percentuale, più aumenta la stabilità della matrice. A fronte della natura e delle caratteristiche del territorio di Asolo, gli elementi che compongono o dovrebbero comporre la matrice paesaggistica sono dati dalle presenze naturali, quali boschi, aree a elevato valore ecosistemico, ambiti fluviali e torrentizi naturali, frammiste a un'agricoltura tutt'altro che semplificata, costituita da una buona varietà colturale e poderale, frammista a filari e siepi campestri. In relazione quindi al calcolo dell'indicatore, la matrice paesaggistica riconoscibile nel territorio dovrebbe essere data da ambiti naturali e ambiti agricoli complessi.

A fronte di tale obiettivo di qualità paesaggistica, di seguito si riportano le superfici in termini percentuali raggiunti dalle categorie di uso del suolo più diffuse per ciascuna unità di paesaggio. Tale elaborazione consente di individuare la matrice paesaggistica prevalente per ciascuna unità di paesaggio, analisi significativa per evidenziare tendenze e dinamiche in atto. L'immagine che accompagna i dati quantitativi evidenzia le tipologie di copertura di volta in volta emergenti come rappresentative della matrice paesaggistica.

In sintesi, nel territorio di collina resiste un assetto più tradizionale con la compresenza di colture intensive e non intensive. Tali elementi sono sbilanciati nell'unità di paesaggio che comprende Pagnano a favore di colture intensive che progressivamente stanno semplificando l'assetto agrario tradizionale; più complessa appare la situazione di Asolo dove la compresenza di aree agricole diversamente utilizzate e aree naturali boscate arricchisce il mosaico paesaggistico. In questo caso l'avanzamento del bosco a scapito delle superfici prative in corrispondenza delle aree più acclivi potrebbe costituire un fattore di minaccia e semplificazione. Nel territorio di pianura la matrice paesaggistica si semplifica ulteriormente, con il dominio delle colture intensive.

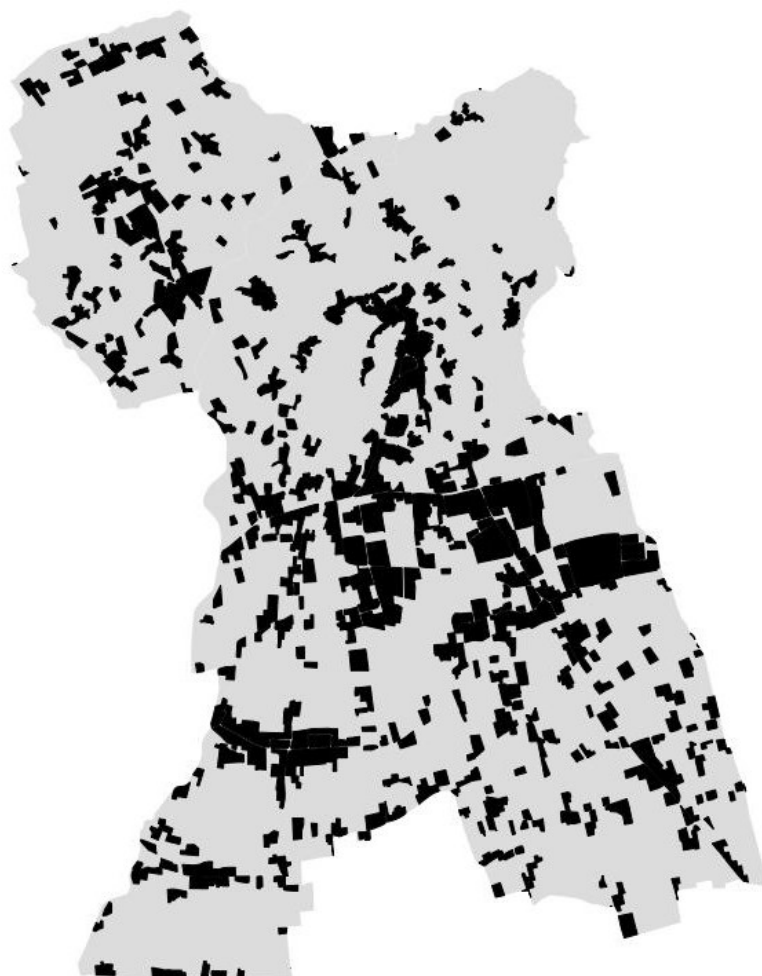




|    |                        |     |
|----|------------------------|-----|
| C1 | Urbanizzato denso      | 8%  |
|    | Urbanizzato sparso     | 7%  |
|    | Agricolo intensivo     | 48% |
|    | Agricolo non intensivo | 21% |
|    | Aree naturali          | 16% |
| C2 | Urbanizzato denso      | 8%  |
|    | Urbanizzato sparso     | 9%  |
|    | Agricolo intensivo     | 25% |
|    | Agricolo non intensivo | 16% |
|    | Aree naturali          | 42% |
| P1 | Urbanizzato denso      | 16% |
|    | Urbanizzato sparso     | 9%  |
|    | Agricolo intensivo     | 68% |
|    | Agricolo non intensivo | 6%  |
|    | Aree naturali          | 1%  |
| P2 | Urbanizzato denso      | 22% |
|    | Urbanizzato sparso     | 7%  |
|    | Agricolo intensivo     | 60% |
|    | Agricolo non intensivo | 10% |
|    | Aree naturali          | 1%  |

*Nell'immagine a fianco di riportano bordate in rosso le unità di paesaggio riconosciute dal PTCP. Sono evidenziate le coperture del suolo che emergono come rappresentative della matrice paesaggistica per ciascuna unità: in verde chiaro le colture non intensive, in giallo le colture intensive, in verde scuro le aree boscate.*

Oltre alle dinamiche che riguardano le aree agricole e il loro utilizzo, in grado di influenzare direttamente la qualità del paesaggio e il ruolo dell'agricoltura quale pratica di costruzione dello stesso, è importante analizzare le dinamiche che interessano la diffusione delle aree insediative. Soprattutto in ambito agricolo, il cosiddetto sprawl urbano costituisce un fattore di degrado del paesaggio, oltre che elemento di compromissione della qualità dei suoli. Per analizzare tale dinamica, si analizza ancora una volta l'uso del suolo, in particolare il numero di tessere che compongono il sistema insediativo.



Nel complesso si rileva un numero pari a 242 tessere insediative caratterizzate da diverse funzioni, densità e tipologie. Rapportando tale numero alla superficie territoriale di riferimento, quindi quella comunale, si raggiunge un indice di dispersione insediativa molto elevato, pari a 10 tessere/kmq.

| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità |   |
|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>  | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>   | stato   |
| <i>Fonte:</i>   | Usò del Suolo 2012, Regione Veneto  |
| <i>Descrizione:</i>   | La matrice di un paesaggio è data dall'ecosistema o il tipo di uso del suolo presente in un mosaico ambientale, caratterizzato da una copertura estensiva, alta connettività, e/o maggior controllo sulle dinamiche (R.T.T. Forman, Land mosaic, 1995). In sostanza la matrice è costituita dagli elementi dominanti, che hanno maggior capacità di regolazione dell'ambito che costituiscono. Quando la matrice non è evidente, in genere siamo di fronte o a un degrado o a una dinamica di trasformazione in atto. Una matrice stabile dovrebbe avere almeno il 60% del territorio coperto dagli elementi che la definiscono (Forman, 2005). Più aumenta la percentuale, più aumenta la stabilità della matrice. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>   | Il calcolo dell'indicatore si basa sulla classificazione del territorio in relazione alle seguenti categorie d'uso: agricolo intensivo, non intensivo, naturale e urbanizzato. Si analizza quindi per ciascuna unità di paesaggio la matrice  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
|                                | paesaggistica dominante, valutata in base alla rispondenza di obiettivi di qualità paesaggistica che prevedono per il territorio in questione la prevalenza di matrice agricola costituita da un rapporto equilibrato tra aree boscate e aree agricole a diversa intensità delle colture.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Nelle unità di pianura la matrice agricola di tipo intensivo ha raggiunto una dimensione tale da garantirne la stabilità. In collina si rileva una situazione più vicina agli obiettivi di qualità, anche se con alcune tendenze al degrado: nell'area di Pagnano la forte riduzione delle aree naturali a favore di una maggiore diffusione di aree agricole intensive; nell'area di Asolo si assiste al progressivo avanzamento del bosco nelle aree a maggiore acclività. |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Matrice paesaggistica coerente con gli obiettivi di qualità paesaggistica  |   |
|                                | <b>Matrice paesaggistica parzialmente interessata da processi di degrado che tendono all'allontanamento dagli obiettivi di qualità</b>   | X |
|                                | Matrice paesaggistica stabile incoerente con gli obiettivi di qualità paesaggistica  |   |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Dispersione insediativa</b> |   |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Pressione   |
| <i>Unità di misura:</i>        | n./kmq  |
| <i>Fonte:</i>                  | Uso del Suolo 2012, Regione Veneto  |
| <i>Descrizione:</i>            | Si tratta di un indice utile nel valutare la dinamica dei modelli insediativi contraddistinti da uno sviluppo nel tempo per aree compatte e in continuità di aggregato. Restituisce l'effetto di proliferazione sul territorio delle diverse unità funzionali urbane separate tra di loro. Valori in diminuzione nel tempo denunciano fenomeni di saldatura delle parti insediate di una regione, mentre, al contrario, un aumento rileva un comportamento improntato alla diffusione territoriale di nuove conurbazioni spazialmente disgiunte da quelle già presenti. Un fenomeno indirettamente legato all'indice di dispersione incrementale è quello dell'aumento della densità infrastrutturale, in quanto le caratteristiche quantitative del reticolo della viabilità sono strettamente dipendenti dal numero e dalla disposizione delle conurbazioni di qualunque dimensione esse siano. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Il valore dell'indicatore è ottenuto mediante la conversione in centroidi degli originari poligoni che corrispondono al suolo urbanizzato. Il numero di centroidi ottenuto è rapportato alla superficie territoriale di riferimento.  |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore dell'indicatore è pari a 10 tessere/kmq. Si tratta di un valore molto elevato, a fronte dei valori ottenuti dal calcolo per tutti i comuni della Regione Veneto, a partire dai quali sono state desunte le classi seguenti.   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Da 0 a 4 tessere/kmq  |

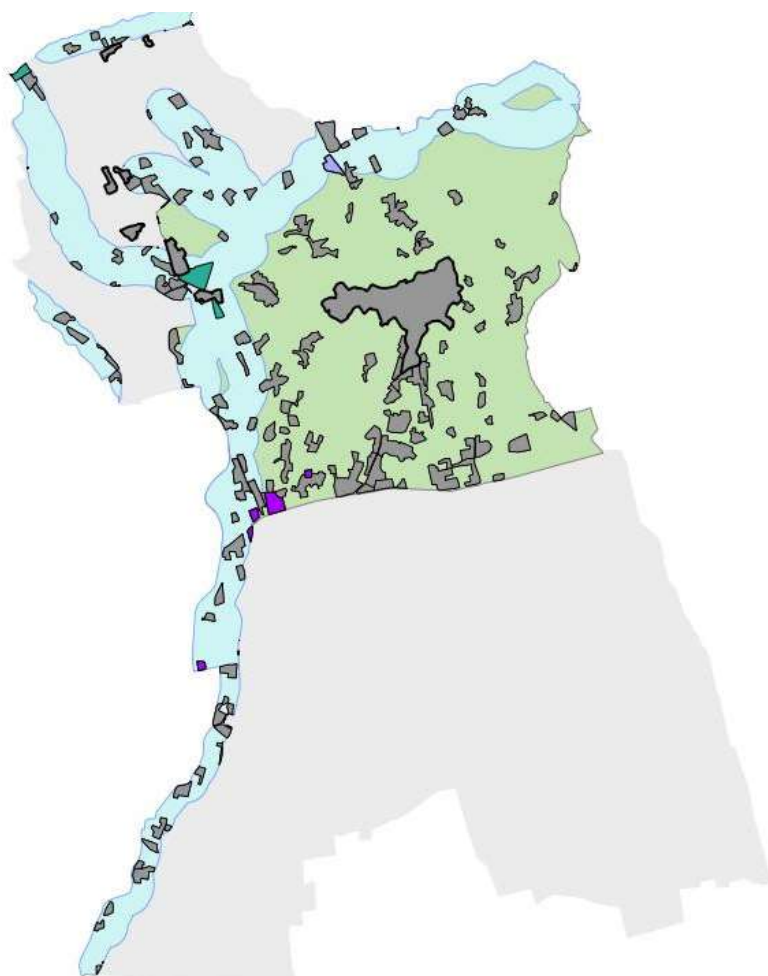
|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|  | Da 4 a 8 tessere/kmq |   |
|  | > 8 tessere/kmq      | X |

### 5.5.2 Tutela del paesaggio

Il grande valore paesaggistico del territorio di Asolo è riconosciuto dalla presenza di vincoli disciplinati dalle vigenti normative in materia di patrimonio paesaggistico e culturale. In particolare, i vincoli areali, che coinvolgono quindi porzioni di territorio nella loro interezza, sono connessi ai seguenti elementi: il vincolo di tipo percettivo-paesaggistico disciplinato dall'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 che comprende gran parte dell'area collinare vincolata per il notevole interesse pubblico; i vincoli ex legge Galasso, quindi legati al valore ambientale, corrispondente ai boschi presenti nel settore settentrionale e ad alcuni corsi d'acqua: a partire da nord il torrente Erega, torrente Ru, torrente Perone, Val Sesilla, torrente Bodelago, Val Mora, torrente Muson dei Sassi, Canale Musonello.

L'area di notevole interesse pubblico presente nel territorio di Asolo copre gran parte del settore collinare che circonda il centro storico cittadino. Il vincolo su tale area risale al Decreto Ministeriale del 7 luglio 1964 emanato ai sensi della Legge 1497/1939 sulla protezione delle bellezze naturali. Dal verbale della Commissione provinciale riportato nella Gazzetta Ufficiale dell'epoca, emergono innanzitutto i motivi che hanno spinto a definire il vincolo. Si legge infatti: *"lungo l'itinerario suddetto vengono inoltre rilevate nuove costruzioni e manomissioni già in atto, che, se pur non ancora tali da compromettere irrimediabilmente il paesaggio, testimoniano eloquentemente l'impossibilità di affidare un patrimonio tanto prezioso al solo buon gusto degli organi locali."* Oltre a ciò, in relazione all'estensione del vincolo: *"la necessità di adottare un provvedimento di vincolo di insieme che si estenda, oltre al vecchio nucleo urbano del centro cittadino, anche ad alcune frazioni, ai colli circostanti e alle aree contermini alle principali vie di accesso. In tutta la fascia collinare veneta non c'è infatti alcuna località che superi Asolo per bellezza, armonia e pregi artistici. Sembra quasi di trovarsi di fronte a un lembo di territorio toscano trapiantato ai margini della pianura padana. È una gemma che non si può prescindere dal suo castone, costituito da cime e dalle pendici dei colli che la circondano e la racchiudono e che formano con essa un tutto indiscutibile in cui anche la più piccola manomissione appare come sfregio irreparabile"*.

L'uso del suolo che più degli altri determina un elemento di pressione sulla matrice paesaggistica, in particolare se caratterizzata da elementi di pregio e sensibilità tali da meritare una specifica disciplina di tutela, è l'urbanizzazione. Essa determina infatti la perdita definitiva di superficie agricola o naturale, interferendo in maniera rilevante con il paesaggio, soprattutto nel momento in cui innesca dei processi di diffusione e densificazione insediativa. L'immagine seguente riporta quindi le superfici insediative collocate entro ambiti vincolati sul piano paesaggistico: in azzurro le fasce di tutela dei corsi d'acqua, in verde l'area di notevole interesse pubblico collinare. Sono contornati in nero gli ambiti insediativi riconosciuti quali centri storici, quindi coerenti con i luoghi e con gli obiettivi di protezione. L'immagine mostra come, a partire da questi, lungo la viabilità si sia innescato un processo di diffusione insediativa concentrato in ambiti specifici: il settore a sud del centro storico di Asolo e la fascia che segue il corso del torrente Muson in territorio pianeggiante. All'interno di questi ambiti si rileva la presenza di edifici storici, legati per tipologia e forma al paesaggio circostante, ma molto spesso decontestualizzati dagli interventi di edificazione realizzati negli ultimi decenni.



Prevale la presenza di funzioni residenziali, con alcune aree produttive collocate lungo la SP (indicate in viola).

Il calcolo della superficie di urbanizzato presente all'esterno dei centri storici in corrispondenza dell'area di notevole interesse pubblico è pari all'11% dell'ambito vincolato. Considerando invece l'urbanizzato escluso dai centri storici, presente all'interno delle fasce di tutela dei costi d'acqua si evidenzia una percentuale di sottrazione di aree vincolate pari al 13%. L'area collinare si è quindi preservata meglio dall'edificazione. Ciò anche se l'urbanizzazione ha aggredito in modo notevole il settore meridionale, già giudicato in maniera critica all'epoca della proposta di vincolo.

Per quanto riguarda le aree di pertinenza dei corsi d'acqua con valore paesaggistico, la minore pressione in corrispondenza della zona collinare (dovuta essenzialmente alla presenza di aree con morfologie acclivi), contribuisce a ridurre la percentuale, che risulterebbe sicuramente maggiore considerando esclusivamente il territorio pianeggiante.

| <b>Estensione delle aree di vincolo paesaggistico</b> |  |
|---|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                            | Risposta   |
| <i>Unità di misura:</i>                               | %  |
| <i>Fonte:</i>   | Quadro conoscitivo regionale   |
| <i>Descrizione:</i>                                   | Si tratta di un indice utile a valutare l'estensione delle aree in corrispondenza delle quali le trasformazioni più significative sono assoggettate a una verifica preventiva della compatibilità paesaggistica. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                             | Il valore dell'indicatore è ottenuto mediante il calcolo del rapporto tra le superficie vincolate e l'intera superficie comunale.  |
| <i>Limiti di legge:</i>                               | /  |
| <i>Valore:</i>  | Il calcolo indica che il 41,44% della superficie comunale è interessato da vincoli di tipo paesaggistico.  |

|                                 |             |   |
|---------------------------------|-------------|---|
| <i>Criteria di valutazione:</i> | >40%        | X |
|                                 | Da 20 a 40% |   |
|                                 | < 10%       |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Edificazione in aree di vincolo</b> |  |   |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>             | Pressione  |   |
| <i>Unità di misura:</i>                | %  |   |
| <i>Fonte:</i>                          | Uso del Suolo 2012, Regione Veneto   |   |
| <i>Descrizione:</i>                    | Si tratta di un indice utile a valutare la dinamica dei modelli insediativi in aree vincolate dal punto di vista paesaggistico. Si ritiene infatti che l'urbanizzazione costituisca uno dei maggiori fattori di pressione in corrispondenza di aree vincolate per legge. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>              | Il valore dell'indicatore è ottenuto mediante il calcolo della superficie di aree vincolate occupate da urbanizzato non incluso in centri storici.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>                | /  |   |
| <i>Valore:</i>                         | Il calcolo indica che l'11% della superficie vincolata quale area di notevole interesse pubblico è urbanizzata; percentuale che sale al 13% in corrispondenza dell'area di pertinenza di corsi d'acqua con valore paesaggistico.   |   |
| <i>Criteria di valutazione:</i>        | Da 0 a 10 %  |   |
|  | Da 10 a 20%  | X |
|  | > 20%  |   |

### 5.5.3 Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico

Il territorio del Comune di Asolo è conosciuto per il suo valore architettonico e archeologico. Letterati, poeti e artisti italiani e stranieri, portati dalle vicende storiche o attratti dalla bellezza del luogo, visitarono ed amarono questa Città: dal poeta romantico inglese Robert Browning che nel XIX secolo vi si stabilì e le dedicò "Asolando", a Giosuè Carducci che la chiamò "la Città dai cento orizzonti" ad Ada Negri; da Lorenzo Lotto e Giorgione nelle cui opere vive la grazia del paesaggio asolano, al Palladio, a Massari, a Canova, fino al Benson, a Marius Pictor, a De Pisis; da Gustavo Modena alla Duse, che in Asolo ebbe casa e volle esservi sepolta, da Igor Strawinsky a Gian Francesco Malipiero.

Asolo conserva un suggestivo aspetto medioevale, raccolta entro le antiche mura e dominata dalla Rocca, ciclopica costruzione medievale in vetta al colle, a guardia dell'abitato. Molto caratteristiche sono le vie affiancate dai portici ad arco gotico degli antichi palazzi e delle case, sulle cui facciate, coperte di affreschi, si aprono bifore e trifore e armoniosi balconi.

Il progetto fortificatorio della Città fu realizzato nel corso del XIV secolo con la risistemazione delle strutture ezzeliniane e la costruzione delle prime opere murarie di difesa. Spetta al breve dominio dei da Carrara tra il 1381 e il 1388 l'avvio della costruzione sistematica delle mura che venne tuttavia conclusa al ritorno definitivo dei Veneziani nel 1393. La cinta muraria misurava 1360 metri ed era

dotata di 24 torri e di portelli in corrispondenza delle vie di accesso e di uscita della Città. Il perimetro delle mura, pur inglobate o cancellate dagli sviluppi urbanistici, è ancora individuabile.

La rocca di Asolo, che sorge sulla sommità del monte Ricco e domina dall'alto l'intero borgo, rappresenta il simbolo della città. Sorge a circa un centinaio di metri dal centro urbano e domina l'intero panorama circostante. La Rocca venne edificata tra la fine del XII e gli inizi del XIII sec. sul luogo di un precedente insediamento.

Gli elementi di interesse storico presenti nel centro storico di Asolo sono molti, partendo da sud: Porta Loreggia, punto di arrivo dell'antica via romana Aurelia, proveniente da Padova. Vicino si trova la famosa Fontanella Zen e sulla destra Villa Stark, residenza della grande viaggiatrice ed esploratrice inglese Freya Stark (1893-1993), sepolta nel cimitero di S. Anna. Nel giardino della villa sono conservati i resti del Foro e del Teatro Romano. Tra le piazze, le principali sono Piazza Garibaldi, più antica, mentre Piazza Maggiore è il cuore della città. Di fronte alla Fontana Maggiore, sovrastata dal Leone di San Marco, si staglia il profilo del Duomo, dedicato a S. Maria Assunta. L'edificio assunse il titolo di cattedrale fin da epoca antichissima quando divenne sede vescovile. Le pareti sono ornate da numerose rappresentazioni della Vergine Assunta, cui è consacrata la Cattedrale. Tra queste ricordiamo la più famosa, quella di Lorenzo Lotto (1480-1556): L'Assunta tra Sant' Antonio Abate e Ludovico di Tolosa. il fonte battesimale è stato commissionato dalla Regina Cornaro nel 1491 ed è ritenuto opera dell'architetto-artista Francesco Graziolo, autore anche della casa Longobarda. Gli angeli ai lati dell'altare sono opera di Giuseppe Bernardi (1694-1773), nipote di Giuseppe Torretti. Su Piazza Garibaldi si affaccia la Loggia della Ragione, palazzo di stile rinascimentale, sulle cui mura sono presenti affreschi con scene belliche e lapidi murate. Il Palazzo della Ragione ospita il Museo civico, costruito nel XV secolo. Ospita le collezioni archeologiche, la Pinacoteca, la sezione dedicata alla regina Caterina Cornaro, il Tesoro della Cattedrale, la sezione Eleonora Duse. Altri piccole sezioni raccolgono materiali e documenti relativi a Gabriele D'Annunzio, Robert Browning e all'Ottocento asolano. La sezione archeologica comprende materiali, databili dalla Preistoria al Rinascimento. Tra i reperti più interessanti alcuni corredi delle necropoli paleovenete e reperti di età romana.

Da Piazza Maggiore, proseguendo per via Cornaro, si arriva al Castello Pretorio, detto Castello della Regina Cornaro. Caterina Cornaro, nata a Venezia nel 1454, sposò per procura Giacomo II, figlio illegittimo di Giovanni re di Cipro, Gerusalemme e Armenia, nel 1468. In tal modo costui sanò i debiti contratti con lo zio di Caterina, Andrea Corner. Dopo quattro anni Caterina si trasferì a Cipro e dopo un anno rimase vedova. Regnò sull'isola di Cipro per sedici anni, fino a quando fu indotta ad abdicare; in cambio ottenne da Venezia la Signoria di Asolo. Il potere sulla città rimase saldamente alla Repubblica Veneziana, ma la reggenza di Caterina passò alla storia per la raffinatezza della sua corte, visitata da illustri artisti dell'epoca.

Qualche centinaio di metri più avanti, sulla destra, si affaccia una singolare costruzione detta Casa Longobarba, il cui nome deriva dalle origini lombarde dell'architetto Francesco Graziolo, che la costruì agli inizi del 1500. Sul vicino colle Messano si stagliano le linee armoniose della palazzina denominata Fresco, residenza estiva di Villa Contarini, che sorge sull'altro lato del colle.

Oltre alle risorse storiche, culturali, architettoniche e archeologiche del centro storico, nel resto del territorio comunale si rileva la presenza di altri beni, quali le ville venete e altri beni di interesse monumentale. Di seguito si riporta la lista completa delle risorse presenti del territorio comunale, collocati poi in una mappa specifica.



*Beni di interesse monumentale:*

Acquedotto;

Canonica della Cattedrale di Santa Maria Assunta, Piazzetta San Pio X.

Case: Cinello del XVI secolo, Via Sibilin; Malipiero; Casa di Via S. Caterina; Ca' Vescovo, Via Castellana; Casa di Via Browning; Casa di Via Canova; ex Canonica della chiesa di Santa Caterina, Contrada di Santa Caterina; Casa di Via Regina Cornaro; Casa di Via Dante; CasaGotica, Via Dante; Casa di Via Canova; Casa di Piazza Garibaldi; Casetta Zamperoni, Strada Muson; Casa Longobarda, Via Santa Caterina; Due Mori, Via D'Annunzio.

Castello della Regina Cornaro, Salita del Teatro.

Chiese: Santa Caterina, Via Santa Caterina; Santa Maria Assunta, Piazzetta S. Pio X; San Giovanni Battista; San Gottardo, Via Foresto Nuovo; San Martino, Via San Martino.

Colonia Alpina, Via Foresto Nuovo.

Ex Convento dei Santi Pietro e Paolo, Via del Collegio.

Fontane: Fontanella Zen, Via Browning, Fontana Maggiore, Piazza Garibaldi.

La Fornace.

Loggia Vescovile, Piazza Garibaldi.

Maglio con annessa abitazione (Casa Cola) Via Foresto Pagnano.

Mura, tratto murario in Via Bembo.

Palazzi: Palazzo già Beltramini, Piazza D'Annunzio; Palazzo Serena, Via Marconi; Palazzo Cesana – Martinelli, Via Browning; Palazzo Pellegrini – Trieste, Via Canova; Palazzo Loggia del Capitano, Piazza Garibaldi; Palazzo Bittante Corelli, Via Dante; Palazzo Martinelli – Polo, Via Browning.

Ponte Romano, via Ponte di Pagnano.

Rocca di Asolo.

Terreni in Via San Martino.

Torri: Torre Brisighella, Torre Grande dell'Orologio, Campanile di Santa Maria di Breda.

*Ville Venete, in parte di interesse monumentale:*

Ca' Bevilacqua, detta "La Pignera";

Ca' Molin;

Ca' Zen; Casa canonica di Pagnano;

Casa Cola (Maglio di Pagnano);

Casa Talamini, Maran; Casa Zeno, Malipiero;

Castello Pretorio, detto "della Regina";

Colombara Zamperoni;

Via Ca' Giupponi;



---

Villa Antonelli;  
Villa Browning, Carraro, De Mattia (Collegio Filippin);  
Villa Carniel;  
Villa Contarini, Bragadin, Soranzo, detta "degli Armeni";  
Villa De Brandis, Scotti, Browning, Pasini;  
Villa degli Armeni, detta "il Fresco";  
Villa Falier;  
Villa Falier, Feltracco – Bin;  
Villa Fietta, Serena;  
Villa Flangini, Paladini, Rossi;  
Villa Malombra, Galanti, Iveagh, Cipriani;  
Villa Mazzanghet;  
Villa Negri - Licini - Bon, Buzzaccarini, Raselli;  
Villa Pasini, Occioni Bonaffons, Coppadoro;  
Villa Razzolini, Loredan, Trentinaglia;  
Villa Rinaldi, Barbini;  
Villa Rubini, Dal Zotto, Naya, De Lord, detta "Il Galero";  
Villa Salis, Bolzon;  
Villa Salis, Zambaldi, Filippin.

*Ambiti di interesse archeologico:*

Duomo;

Piazza del Mercato;

Rocca;

Via Risorgimento;

Villa ex-Stark – questo bene costituisce un sito archeologico che conserva i resti di un portico e di un criptoportico pertinenti a un complesso pubblico e quelli del teatro di Asolo, tutti riferibili alla fine del I sec. – II sec. d.C.;

Centuriazione romana, agganciata all'importante via Aurelia che collegava Asolo a Padova sulla quale è stato costruito quello che viene definito Agro centuriato di Asolo del quale si ritrovano oggi solo alcune tracce. La centuriazione di Asolo era attigua a quella di Cittadella-Bassano e aveva lo stesso orientamento. I due agri erano separati dal fiume Muson vecchio che segnava anche il confine tra Padova e Vicenza. La via Aurelia costituiva il cardo massimo e incrociava il decumano massimo dato dalla via Postumia. Si ritiene che la centuriazione di Asolo sia contemporanea o di poco successiva alla costruzione dell'Aurelia stessa, tracciata nel 75 a.C..

Nei primi mesi del 2012, La Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto ha condotto un intervento archeologico lungo via Marconi e via Foresto Vecchio nel comune di Asolo. Entrambe le aree erano note per il rinvenimento del teatro romano a sud di via Marconi e per la segnalazione di strutture e necropoli lungo il tracciato di via Foresto Vecchio. Lo scavo di via Marconi ha portato alla luce una complessa realtà pluristratificata con strutture romane coperte dai dark layers alto-medievali e numerosi rifacimenti viari databili già a partire dal basso-medioevo, periodo in cui il centro di Asolo prende la fisionomia che conosciamo anche oggi. Per quanto riguarda le strutture romane, sono particolarmente significativi due contesti: il primo, messo in luce a Nord del teatro, è una poderosa sottofondazione di muro con una piattaforma che per posizione, tecnica edilizia e dimensioni rimandano al complesso monumentale di cui faceva parte anche il teatro (I-III sec. d.C.) e dov'è stato ipotizzato ci fosse il foro del Municipium. Il secondo contesto, individuato davanti al Settecentesco palazzo Fietta-Serena, è molto residuale con lacerti di muri in crudo contenenti scaglie di laterizi associati ad un pavimento battuto e frammenti di intonaco bianchi e rossi; sembra trattarsi di un'abitazione in pisé. Le scaglie di laterizi e l'uso di intonaco dipinto permettono di datare la struttura a partire dal II-I secolo a.C. Il rinvenimento poi di alcune lastre pavimentali, in associazione con ceramica romana, che coprivano la distruzione di quest'abitazione dimostra che ci fu una seconda fase romana con strutture più lussuose da associare forse all'area pubblica del teatro. Lungo via Foresto Vecchio sono stati messi in luce alcuni lacerti di una strada in pietre calcaree regolari con solchi carrai e un cordolo a delimitare il marciapiede. Non sono stati trovati elementi datanti; alcuni dati si possono ricavare dalla tecnica costruttiva, infatti è simile a quella "a traversine" tipica delle strade in pendenza caratterizzata dall'alternanza tra blocchi di grandi dimensioni e elementi più piccoli, tecnica descritta per la via Aurelia, individuata in prossimità del teatro. La qualità stradale, la presenza di sepolture e strutture (durante gli scavi è stata trovata nelle vicinanze del tracciato un'anfora; nonché la facilità del pendio, con pendenza media del 15% e punte massime del 21%, e l'esposizione a solatio inducono a ritenere che il tracciato esistesse già in epoca romana. Nei secoli successivi questo percorso pare essere diventato quello principale; perché lungo la via furono costruite le prime chiese asolane.

*Manufatti di archeologia industriale:*

Azienda agricola Tidotto;

Case Maglio;

Maglio di Pagnano;

Mulino Zamperoni;

Sega;

Vecchia Filanda;

Vecchia Fornace;

Vecchio Mulino del Casonetto;

Fabbrica Zanuso.

*Luoghi dell'archeologia indicati da PTCP:*

Museo Civico di Asolo.

Rocca di Asolo.

Torre di S. Giustina.

*Luoghi dell'architettura indicati da PTCP:*

Casa longobarda.



Castello pretorio.

Centro storico di Asolo.

Di seguito si riporta un approfondimento relativo alle ville venete presenti nel territorio, per le quali è possibile accedere a informazioni elaborate dall'Istituto Regionale Ville Venete.

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Ca' Bevilacqua, detta "La Pignera"</b> per i due grandi pini marittimi collocati sul prato antistante la villa.  |                        |
| La Villa è formata da un volume compatto alto due piani, su cui si eleva il sopralzo timpanato, passante su entrambi i fronti. Le facciate nord e sud sono diverse tra loro, ma entrambe possiedono elementi architettonici significativi. Sono presenti edifici rustici realizzati in epoca successiva in mattoni adibiti a uso agricolo. Il prospetto nord ha il sopralzo rifinito con un timpano triangolare con i lati decorati da una cornice a dentelli. Sempre sul fronte nord è presente un portale con profilo ad arco a tutto sesto, incorniciato da grossi conci bugnati. Sul fronte sud il portale è archivoltato con stipiti, cornice e concio a voluta in chiave d'arco. Una piccola monofora con stipiti e cornice in pietra dentellata è posta in asse con la sottostante trifora sul prospetto nord. Sui prospetti principali, al piano nobile, è presente una trifora profilata in pietra con imposte in aggetto e decoro a voluta in chiave. Su entrambi i fronti è presente un poggiolo in lieve aggetto sostenuto da mensoline. Un poggiolo in marmo è presente anche sul prospetto est. Le finestre sul prospetto sud hanno soglie e cornici in pietra. La parte superiore è decorata da una cimasa leggermente curvilinea. Le finestre sul prospetto nord hanno soglie e cornici in pietra. La parte superiore è decorata da un listello modanato lineare. Una cornice di gronda a dentelli decora l'imposta della copertura sul lato nord. Ha il medesimo disegno della cornice che decora i lati del frontone. |                        |
| <b>Indirizzo</b>  | Ca' Vescovo, via Magre |
| <b>Intero complesso</b>   |                        |
| Secolo  | XVII                   |
| Stato di conservazione  | mediocre               |
| <b>Edifici rustici</b>  |                        |
| Secolo  | XVIII                  |
| Stato di conservazione  | mediocre               |

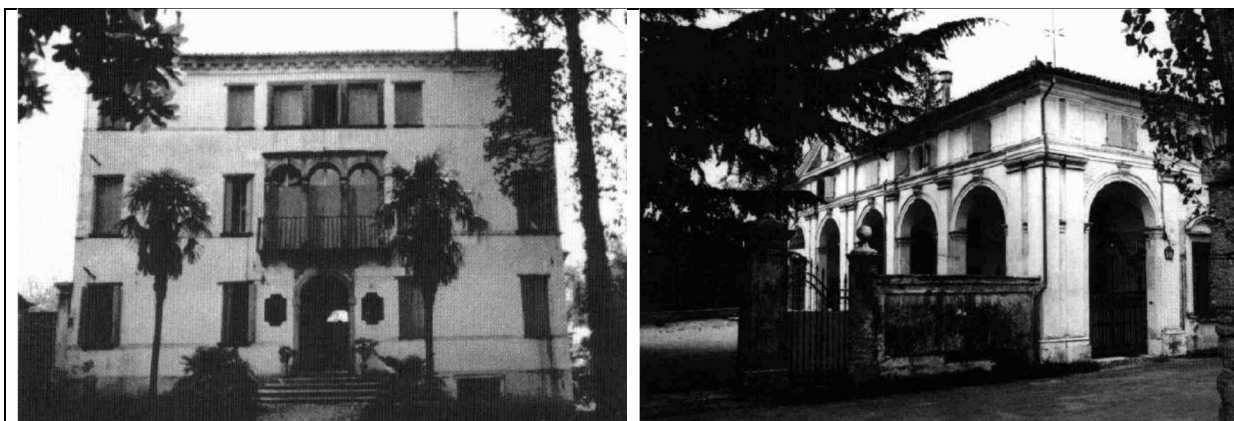
| <b>Elementi decorativi</b> |  |
|----------------------------|--|
| <i>Tipo</i>                | <i>Timpano con cornice in pietra</i>   |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Portale a bugnato in pietra</i>     |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Portale con cornice in pietra</i>   |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Monofora decorata in pietra</i>     |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Trifora decorata in pietra</i>      |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Balcone su mensole in pietra</i>    |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Cimasa modanata in pietra</i>       |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Cornice con listello in pietra</i>  |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <i>Tipo</i>                | <i>Cornicione a dentelli in pietra</i> |
| Secolo                     | XVII                                   |
| Stato di conservazione     | mediocre                               |
| <b>Uso storico</b>         | Agricolo                               |
| <b>Uso attuale</b>         | Agricolo                               |

**Ca' Zen**

Il complesso presenta caratteri morfologici e tipologici tipici della villa veneta: la casa padronale in posizione dominante, la barchessa, posizionata indipendente ma vicina sul retro, verso nord, per le attività di servizio, le adiacenze e l'oratorio. La villa, il cui accesso sud è preceduto da una scalinata, ha le facciate uguali, simmetriche e tripartite, con forometria centrale caratterizzata da trifore sovrapposte, rispettivamente archivoltata al piano nobile e architravata al secondo piano. Sulla facciata ovest, anch'essa tripartita, vi sono due bifore centrali ad arco. In corrispondenza dell'interasse delle finestre laterali, simmetrici, sono posti due camini. La barchessa, costruita intorno 1760 su progetto di Massari presenta due fronti significativi: entrambi con ordine di pilastri giganti binati agli angoli, il primo, rivolto verso il giardino e la villa, si apre in sette arcate con timpano in

|  |  |
|--|--|
| mezzeria, il secondo, prospiciente la strada, scandito da un ordine di lesene doriche che definiscono cinque campate sormontate da oculi ellittici. Il portale a piano terra, profilato da una cornice con imposte in evidenza, è decorato da un grande mascherone in chiave. Al piano nobile, una trifora su pilastri con aperture uguali, si apre su un poggiolo. Ha capitelli, cornici, conci in chiave in pietra ed è delimitata superiormente da un listello. Il poggiolo al piano nobile, con balaustra in ferro, è sostenuto da quattro mensole in pietra. Sulla facciata ovest, al piano nobile vi è una bifora aperta su un piccolo corpo a sbalzo. La copertura, a padiglione, s'imposta su una cornice di gronda a dentelli. Nel portico della barchessa vi è una fascia affrescata sotto l'imposta degli archi. La scalinata che scende nel giardino mediante diciotto scalini in pietra ha piccoli pilastri con specchiature che delimitano, all'inizio e alla fine, il parapetto. Sotto il portico della barchessa è conservata una colonna con bassorilievi a carattere religioso, forse proveniente dalla demolita chiesa di S. Salvaso (SS. Gervasio e Protasio). |  |
| <b>Indirizzo</b>   | Foresto Vecchio, via Foresto Vecchio           |
| <b>Corpo padronale</b>   |  |
| Secolo   | XV   |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <b>Barchessa</b>   |  |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <b>Oratorio</b>  |  |
| Secolo   | XIX  |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <b>Elementi decorativi</b>   |  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Portale decorato in pietra</i>              |
| Secolo   | XV   |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Trifora centinata in pietra</i>             |
| Secolo   | XV   |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Poggiolo su mensola in pietra</i>           |
| Secolo   | XV   |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Bifora archivoltata in pietra</i>           |
| Secolo   | XV   |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Cornicione a dentelli in pietra</i>         |
| Secolo   | XV   |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Affreschi a fascia, intonaco affrescato</i> |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Scala in pietra</i>                         |
| Secolo   | /  |
| Stato di conservazione   | Ottimo   |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                                       |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                                     |

**Villa Salis, Bolzon**

Il complesso, inserito in un ampio giardino, è composto dalla villa, a cui si è aggiunto un corpo addossato sul lato sud, e da un'adiacenza a se stante situata sul lato ovest della proprietà. La villa, per le condizioni del terreno, si presenta alta due piani verso nord, mentre verso sud si aggiunge un piano seminterrato. Il prospetto, tripartito ma molto asimmetrico, denuncia in modo evidente le sue trasformazioni, apportate probabilmente ad un assetto preesistente. Barchessa indipendente, ad un piano, caratterizzata da un fronte ad arcate, con lesene addossate che proseguono sino al cornicione su cui si imposta la copertura. Al piano nobile, su entrambi i fronti, vi è una trifora con l'apertura mediana aperta sul poggiolo; archivoltata, è impostata su pilastri a bugnato con imposte e concio di chiave in evidenza e soprastante cimasa. La monofora che illumina il vano passante della sopraelevazione timpanata ha le medesime caratteristiche, pilastri bugnati, conci e chiave in evidenza, della sottostante trifora. Le finestre architravate sono profilate da una cornice a piccole bugne in pietra gialla. Il poggiolo conserva le mensole in pietra.

**Indirizzo** Foresto Vecchio, via Foresto Vecchio

**Villa**

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Secolo                 | XVIII  |
| Stato di conservazione | Ottimo |

**Barchessa**

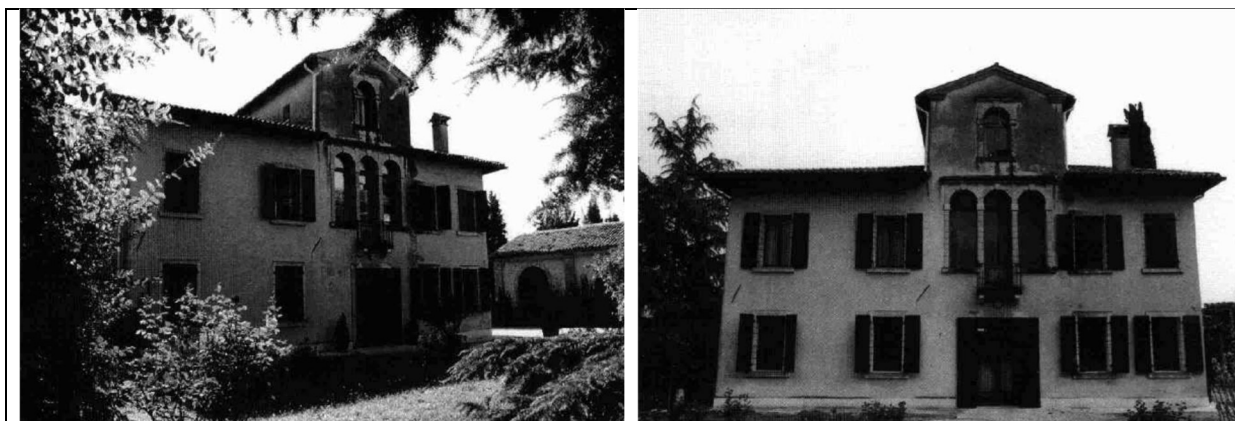
|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVIII |
| Stato di conservazione | Buono |

**Elementi decorativi**

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| <i>Tipo</i>            | <i>Trifora</i>                       |
| Secolo                 | XVIII                                |
| Stato di conservazione | Ottimo                               |
| <i>Tipo</i>            | <i>Monofora</i>                      |
| Secolo                 | XVIII                                |
| Stato di conservazione | Ottimo                               |
| <i>Tipo</i>            | <i>Cornice a bugnato in pietra</i>   |
| Secolo                 | XVIII                                |
| Stato di conservazione | Ottimo                               |
| <i>Tipo</i>            | <i>Poggiolo su mensola in pietra</i> |
| Secolo                 | XVIII                                |
| Stato di conservazione | Ottimo                               |


**Uso storico** Agricolo

**Uso attuale** Abitazione



| <b>Villa Salis, Zambaldini, Filippin</b>  |  |
|---|--|
| <p>La proprietà, cintata da un muro in ciottoli coronato da lastre in pietra, è circondata dal verde di un piccolo giardino sul davanti, e da alberi d'alto fusto sul retro. La villa è affiancata da due piccoli corpi simmetrici ad un piano con terrazza soprastante. La villa, elevata su due piani più le soffitte, ha la parte centrale sopraelevata di un piano, con timpano su entrambi i fronti. Sul davanti si conserva un piccolo giardino all'italiana con aiuole corcoscritte da siepi. Sul prospetto sud, al piano nobile, collocata in corrispondenza del salone centrale, vi è una serliana aperta su un balcone. Il portale d'ingresso, archivoltato con concio in chiave d'arco in pietra, è profilato da una cornice a conci in finto bugnato. Al piano nobile, il prospetto sud presenta un poggiolo con la parte centrale sporgente e quelle laterali a filo parete. Una balausta con colonnine in pietra è posta a parapetto del balcone. Analoga balausta è collocata, a filo parete, come parapetto della portafinestra monofora situata sul prospetto opposto. La porzione centrale della facciata nord è delimitata da due cantonali d'angolo a finto bugnato. Sul prospetto principale, sopra la serliana, è collocato lo stemma della famiglia Zambaldi. La porzione centrale dei prospetti è coronata da un timpano a profilo triangolare con cornice modanata ed elementi decorativi ai vertici. Decorì acroteriali segnano i vertici del timpano sulla facciata sud: ai lati, due fioriere con foglie in ferro battuto, al centro una campana in bronzo con cavallino girevole che indica la direzione del vento. Nelle stanze della villa sono presenti camini in pietra.</p> |  |
| <b>Indirizzo</b>  | Pagnano, via della Chiesa                        |
| <b>Villa</b>  |  |
| Secolo  | XVI  |
| Stato di conservazione  | Buono  |
| <b>Elementi decorativi</b>  |  |
| <b>Tipo</b>   | <i>Serliana in pietra</i>                        |
| Secolo  | XVI  |
| Stato di conservazione  | Buono  |
| <b>Tipo</b>   | <i>Portale a bugnato in laterizio intonacato</i> |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | Buono  |
| <b>Tipo</b>   | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i>             |
| Secolo  | XVI  |
| Stato di conservazione  | Buono  |
| <b>Tipo</b>   | <i>Balausta con colonnine in pietra</i>          |
| Secolo  | XVI – XVIII                                      |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <b>Tipo</b>   | Cantonali a bugnato in intonaco dipinto          |
| Secolo  | XIX  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <b>Tipo</b>   | Stemma nobiliare                                 |



|   |   |
|---|---|
| Secolo  | XVIII                                   |
| Stato di conservazione  | buono                                   |
| <i>Tipo</i>   | Timpano in muratura intonacata          |
| Secolo  | XVI                                     |
| Stato di conservazione  | buono                                   |
| <i>Tipo</i>   | Pinnacoli acroteriali in pietra e ferro |
| Secolo  | XVIII                                   |
| Stato di conservazione  | buono                                   |
| <i>Tipo</i>   | Caminetto in pietra                     |
| Secolo  | /                                       |
| Stato di conservazione  | mediocre                                |
| <b>Usa storico</b>  | Agricolo                                |
| <b>Usa attuale</b>  | Abitazione                              |
|  |   |

#### Villa Negri, Lirici, Bon, Buzzaccarini, Raselli

Il complesso, situato in posizione isolata e dominante su una collinetta, è composto da una serie di edifici disposti in linea: il corpo padronale, a tre piani, un edificio più basso, contiguo sul lato orientale, la barchessa porticata e, lievemente discosto sul retro, l'oratorio. La villa si presenta come un volume compatto, elevato su tre piani, con copertura a padiglione e facciata principale tripartita. Barchessa porticata, con quattro arcate a tutto sesto, a doppia altezza. Le finestre al piano nobile sono profilate da cornici in pietra sormontate da una cimasa triangolare modanata. La copertura si imposta su un cornice con mensole a voluta. Al primo piano, in corrispondenza del salone centrale, una monofora ha stipiti, concetti d'imposta, cornice e chiave d'arco in pietra. Una lunga cornice modanata in aggetto riquadra le finestre centrali. Al piano nobile, un piccolo poggiolo a sbalzo è sostenuto da due mensoloni in pietra. Una balaustra a colonnine lavorate in pietra è posta a parapetto del balcone. Lo stemma della famiglia Negri, Lucini, Bon, formato da una coroncina in ferro e dal cartiglio in stucco, è situato sul fronte principale, all'ultimo piano, in asse con l'ingresso. Nel salone del primo piano si evidenziano stucchi tra i quali spicca, al centro del soffitto, un rosone con disegni leggeri viticci e insetti volanti.

**Indirizzo** Ca' Vescovo, via Schiavonesca Marosticana

#### **Villa**

Secolo XVIII

Stato di conservazione buono

#### **Barchessa**

Secolo XVIII

Stato di conservazione buono

#### **Oratorio**

Secolo XVIII


Stato di conservazione buono

#### **Elementi decorativi**

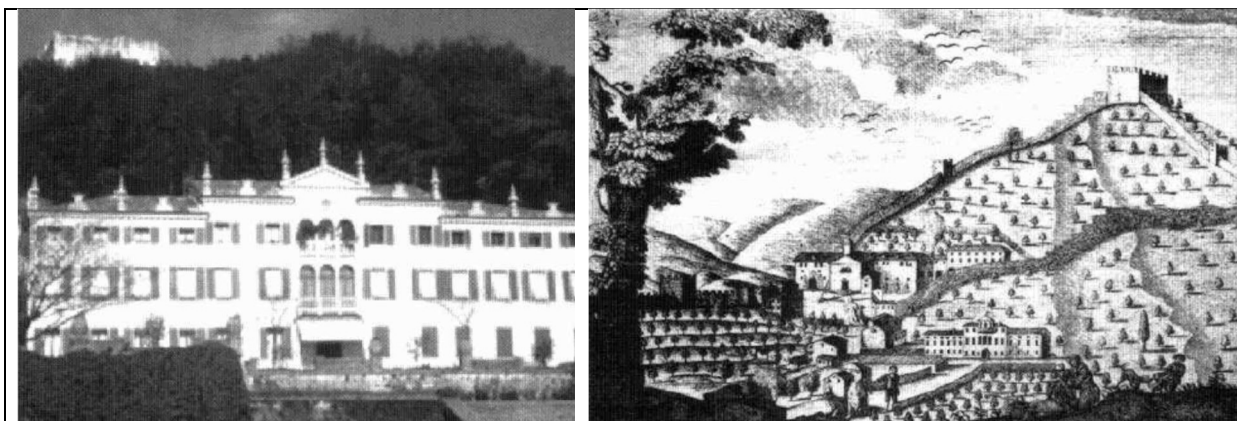


|                        |   |
|------------------------|---|
| <i>Tipo</i>            | <i>Cornici con cimasa in pietra</i>                           |
| Secolo                 | XVIII   |
| Stato di conservazione | buono   |
| <i>Tipo</i>            | <i>Cornicione su mensole in pietra</i>                        |
| Secolo                 | XVIII   |
| Stato di conservazione | buono   |
| <i>Tipo</i>            | <i>Monofora decorata in pietra</i>                            |
| Secolo                 | XVIII   |
| Stato di conservazione | buono   |
| <i>Tipo</i>            | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i>                          |
| Secolo                 | XVIII   |
| Stato di conservazione | buono   |
| <i>Tipo</i>            | Balaustra con colonnine in pietra                             |
| Secolo                 | XVIII   |
| Stato di conservazione | buono   |
| <i>Tipo</i>            | Stemma nobiliare in stucco e ferro                            |
| Secolo                 | XVIII   |
| Stato di conservazione | buono   |
| <i>Tipo</i>            | Stucchi a motivi floreali                                     |
| Secolo                 | XVIII   |
| Stato di conservazione | mediocre  |
| <b>Uso storico</b>     | Agricolo  |
| <b>Uso attuale</b>     | Corpo principale – abitazione; Barchessa – abitazione custode |



| <b>Villa Flangini, Palandini, Rossi</b>   |  |
|---|--|
| <p>Il complesso è formato da un edificio principale, affiancato da due corpi simmetrici, più bassi, e da un annesso rustico posto ad est, vicino all'ingresso. Sul retro degli edifici si sviluppa il parco. Del complesso faceva parte un oratorio, demolito. Villa elevata su quattro piani, con l'ingresso al primo piano a cui si accede tramite scale simmetriche a rampa curvilinea. La parte mediana del prospetto, leggermente sopraelevata, è decorata da un timpano mistilineo con apertura centrale ad oculo. Due piccole ali laterali, simmetriche, hanno un grande arco a piano terra sormontato da una bifora architravata. Annesso rustico elevato su due piani. L'ingresso alla villa è segnato da un cancello in ferro con decorazione floreale in sommità, sostenuto da pilastri in laterizio sormontati da statue. In asse con l'ingresso vi è un piccolo poggiolo poco sporgente, con balaustra in ferro, e lo sbalzo sostenuto da mensole in pietra. Le bifore architravate poste sui corpi laterali hanno cornice in pietra e davanzale sporgente sostenuto da mensoline.</p> |  |
| <b>Indirizzo</b>  | Pagnano, via Foresto di Pagnano                      |
| <b>Villa</b>  |  |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | ottimo   |
| <b>Ali laterali</b>   |  |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <b>Annesso rustico</b>  |  |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <b>Elementi decorativi</b>  |  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Cancello decorato in laterizio e ferro</i>        |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i>                 |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Bifora decorata in pietra</i>                     |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <b>Uso storico</b>  | Agricolo   |
| <b>Uso attuale</b>  | Soggiorno estivo per anziani, animazione per bambini |
|    |  |

| <b>Villa De Brandis, Scotti, Browing, Pasini</b>  |   |
|---|---|
| <p>Il complesso, inserito in un parco piantumato con alberi d'alto fusto, è composto dalla villa e da una barchessa, indipendente, collocata ad ovest. Davanti alla villa si allunga una scalinata centrale in mezzo ad un ampio giardino terrazzato protetto da un muro di contenimento. Edificio formato da una parte centrale, il cui prospetto è scandito nella parte mediana dalla sovrapposizione delle trifore e dal timpano di coronamento, e da due ali laterali leggermente più basse. Il fronte posteriore è ugualmente scandito nella parte centrale da trifore ma prive di pogggiolo. La barchessa, il cui aspetto è contrassegnato dal restauro ottocentesco, ha una serie di finte arcate ricavate nello spessore dell'intonaco. Nella parte mediana del prospetto vi sono due balconi, a sbalzo al primo piano, a filo parete al secondo, sostenuti da mensole in pietra. Balaustre con colonnine in pietra sono poste a parapetto dei balconi. Al piano terra vi è un portale centinato con cornice bugnata in pietra, affiancato da due finestre quadrate collocate all'altezza dell'imposta dell'arco. Elementi decorativi collocati sopra la cornice di gronda sono posti in corrispondenza di ogni interasse tra le aperture della facciata e ai vertici del frontone triangolare. In asse con il portale d'ingresso vi sono, sovrapposte, due trifore con cornice a bugnato in pietra. La parte mediana del prospetto è conclusa con un timpano triangolare con cornice dentellata decorato ai vertici con pinnacoli. Una cornice di gronda a fitti dentelli segue il profilo del prospetto, delimitando il settore della soprastante copertura. Al centro del prospetto, sotto il timpano, vi è lo stemma della famiglia Pasini.</p> |   |
| <b>Indirizzo</b>  | Foresto Vecchio, Via Collegio                     |
| <b>Villa</b>  |   |
| Secolo  | XVIII   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <b>Barchessa</b>  |   |
| Secolo  | XVIII   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <b>Elementi decorativi</b>  |   |
| <i>Tipo</i>   | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i>              |
| Secolo  | XIX   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Balaustra con colonnine in pietra</i>          |
| Secolo  | XIX   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Portale bugnato in pietra</i>                  |
| Secolo  | XVIII   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Pinnacoli acroteriali in pietra</i>            |
| Secolo  | XIX   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Trifora con cornice in pietra</i>              |
| Secolo  | XVIII   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Timpano con cornice in muratura intonacata</i> |
| Secolo  | XVIII   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Cornice a dentelli in pietra</i>               |
| Secolo  | XVIII   |
| Stato di conservazione  | ottimo  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Stemma nobiliare in pietra</i>                 |
| Secolo  | XVIII   |
| Stato di conservazione  | buono   |
| <b>Uso storico</b>  | Agricolo  |
| <b>Uso attuale</b>  | Abitazione  |



### Casa Canonica di Pagnano

L'edificio sorge accanto alla chiesa di Pagnano. Il complesso è formato dal corpo padronale a cui è addossato, sul lato ovest, un edificio a due piani; altri fabbricati contigui, che si protendono di fianco alla chiesa, costituivano un tempo un unico sistema edilizio. Secondo gli storici il complesso sorgerebbe sulle rovine del castello dei Maltraversi. Edificio a pianta tripartita, elevato su due piani più soffitte. La sopraelevazione timpanata scandisce la forometria centrale del prospetto asimetrico, caratterizzata dalla portafinestra a monofora centinata, con lunetta cieca, aperta su poggiolo. Al piano nobile, in asse con l'ingresso, vi è un poggiolo con sbalzo modanato a profilo mistilineo, sostenuto da mensoline in pietra. Ha una balaustra in ferro battuto. Al piano nobile, la portafinestra archivoltata, con lunetta tamponata, ha i conci d'imposta e la chiave d'arco in evidenza. Entrambe le facciate della villa sono concluse da un timpano triangolare con cornice modanata.

**Indirizzo** Pagnano, via della Chiesa

#### Villa

Secolo XVII-XVIII

Stato di conservazione buono

#### Elementi decorativi

*Tipo* Poggiolo su mensola in pietra

Secolo XVIII

Stato di conservazione buono

*Tipo* Monofora decorata in pietra

Secolo XVIII

Stato di conservazione buono

*Tipo* Timpano con cornice in laterizio intonacato

Secolo XVIII

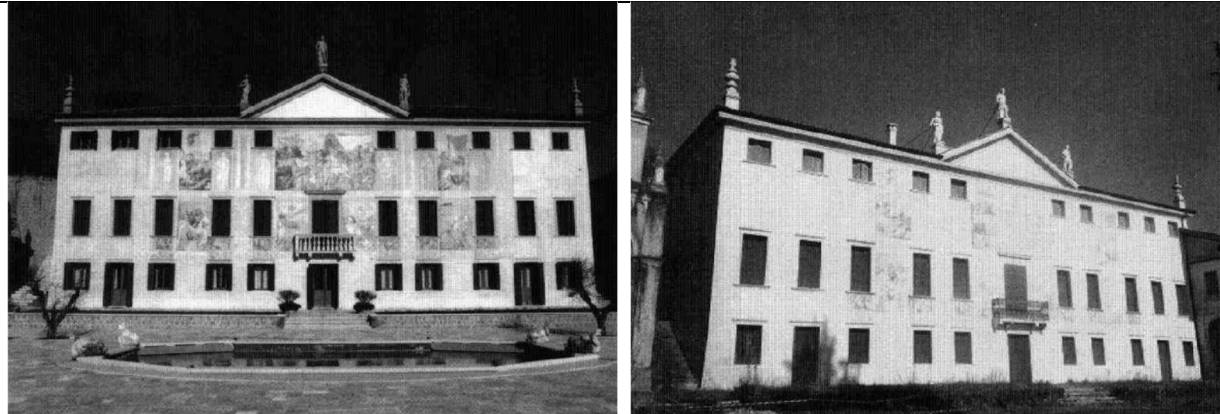
Stato di conservazione buono

**Uso storico** Agricolo


**Uso attuale** Abitazione



|   |               |
|---|---------------|
| <b>Villa Contarini, Bragadin, Sorazzo detta "degli Armeni"</b>  |               |
| <p>Il complesso, di cui facevano parte anche due adiacenze descritte nei documenti dei secoli XVIII-XIX, è attualmente formato dalla villa cinquecentesca, orientata a sud, da un edificio porticato, e dall'oratorio in stile orientale, posto ad ovest. In origine il complesso era formato da due ville messe in comunicazione tra loro da un tunnel scavato sotto la collina che le divideva: quella cinquecentesca, posta sul versante sud, quella settecentesca situata sul versante nord, attualmente conosciuta con il nome Villa degli Armeni "detta il fresco". La villa prospetta su un'ampia terrazza panoramica, decorata con una grande vasca bordata in pietra. L'edificio, elevato su due piani più soffitte, ha il fronte principale affrescato e la parte sommitale mediana decorata da un frontone. Edificio porticato a due piani addossato sul lato est della villa. L'oratorio, in stile "orientale", è stato costruito dai padri Armeni alla fine del secolo XIX. L'ingresso del tunnel, scavato nella collina, che conduce alla villa settecentesca, è contraddistinto da un portale ad arco con cornice a grosse bugne, incorniciato e concluso da frontone triangolare. Nel settore mediano del prospetto, al piano nobile, vi è un balcone sostenuto da mensole in pietra. Una balaustra a colonnine è posta a parapetto del balcone al piano nobile. Nelle fotografie precedenti al restauro tale balcone risulta protetto da una ringhiera in ferro lavorato. Tre statue acroteriali decorano i vertici del frontone triangolare. Raffigurano "Giove e l'aquila" al centro, "Cerere" a sinistra, "Leda con il cigno" a destra. Vasi acroteriali decorano gli spigoli sommitali della villa. Le finestre al piano nobile sono decorate da una cornice in pietra sormontata da un listello aggettante modanato. Al piano nobile, una monofora architravata decorata, da una cornice in pietra, con architrave sormontato da un listello aggettante modanato, si apre sul balconcino. I lati del frontone triangolare sono decorati da una cornice modanata. Piano nobile: nel riquadro posto tra le finestre del primo piano vi è un affresco raffigurante "La regina di Saba davanti a Salomone". Tra le finestre del secondo piano vi è un affresco raffigurante "David che riceve la corona da Saul". Nel riquadro più grande, posto sotto il frontone tra il cornicione di gronda e la monofora del piano nobile, vi è un affresco raffigurante "La vittoria di Giuda Maccabeo su Nicanore". I sei rettangoli compresi tra le finestre, quattro al piano nobile e due al piano delle soffitte, sono decorati con scene bibliche.</p> |               |
| <b>Indirizzo</b>  | Via Sant'Anna |
| <b>Villa</b>  |               |
| Secolo  | XVI           |
| Stato di conservazione  | ottimo        |
| <b>Barchessa</b>  |               |
| Secolo  | XIX           |
| Stato di conservazione  | ottimo        |
| <b>Oratorio</b>   |               |
| Secolo  | XIX           |
| Stato di conservazione  | buono         |

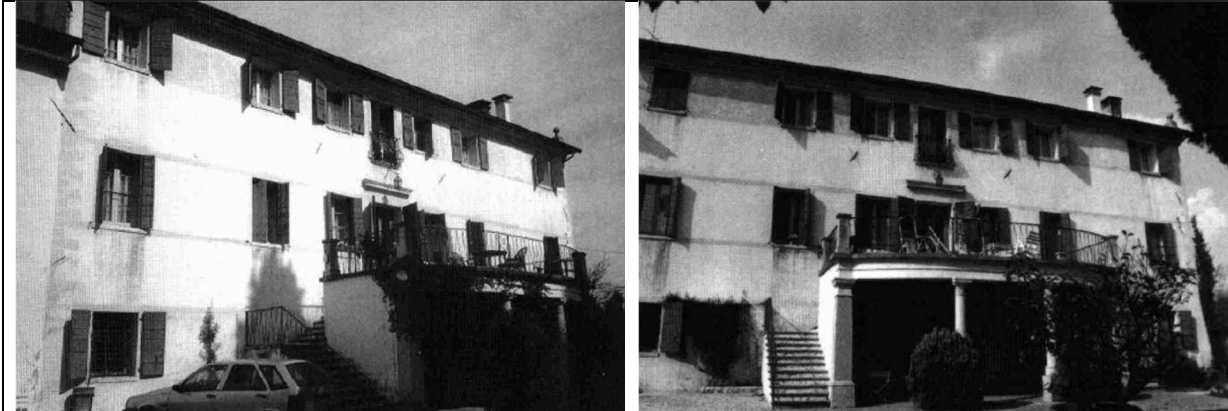
| <b>Elementi decorativi</b>   |   |
|--|---|
| <i>Tipo</i>  | <i>Portale bugnato</i>                          |
| Secolo   | /   |
| Stato di conservazione   | ottimo  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Balcone su mensole</i>                       |
| Secolo   | XVI   |
| Stato di conservazione   | ottimo  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Balaustra con colonnine in pietra</i>        |
| Secolo   | XIX   |
| Stato di conservazione   | ottimo  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Statue acroteriali in pietra</i>             |
| Secolo   | /   |
| Stato di conservazione   | buono   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Vasi acroteriali in pietra</i>               |
| Secolo   | /   |
| Stato di conservazione   | buono   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Cornici con listello in pietra</i>           |
| Secolo   | XVI   |
| Stato di conservazione   | ottimo  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Monofora con listello in pietra</i>          |
| Secolo   | XVI   |
| Stato di conservazione   | ottimo  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Frontone modanato in muratura intonacata</i> |
| Secolo   | XVI   |
| Stato di conservazione   | buono   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Affresco in facciata in intonaco</i>         |
| Secolo   | XVI   |
| Stato di conservazione   | pessimo   |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo  |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                                      |
|  |   |




| <b>Villa Antonelli</b>  |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Il complesso sorge isolato su una collina, ai limiti del centro abitato di Asolo. Accanto alla villa sorgono due adiacenze uguali e allineate, che formano un complesso in linea. La villa è elevata su tre piani: ha facciata simmetrica e tripartita, con aperture prive di elementi caratterizzanti. Barchessa adiacente, ma staccata, alla villa, con tre arcate a tutto sesto. Poggiolo a profilo modanato, in pietra, collocato al piano nobile in corrispondenza della monofora centrale. Ha una balaustra in ferro battuto. Mensoline a voluta formano la cornice di gronda su cui si imposta il tetto. |                                      |
| <b>Indirizzo</b>  | Via Sant'Anna                        |
| <b>Villa</b>  |                                      |
| Secolo  | XIX                                  |
| Stato di conservazione  | buono                                |
| <b>Barchessa</b>  |                                      |
| Secolo  | XIX                                  |
| Stato di conservazione  | buono                                |
| <b>Elementi decorativi</b>  |                                      |
| <b>Tipo</b>   | <i>Poggiolo su mensola in pietra</i> |
| Secolo  | XIX                                  |
| Stato di conservazione  | buono                                |
| <b>Tipo</b>   | <i>Cornice a mensola in pietra</i>   |
| Secolo  | XIX                                  |
| Stato di conservazione  | buono                                |
| <b>Uso storico</b>  | Agricolo                             |
| <b>Uso attuale</b>  | Abitazione                           |
|    |                                      |

| <b>Villa Pasini, Occioni Bonaffons, Coppadoro</b>  |
|--|
| Il complesso sorge in posizione leggermente rialzata; la proprietà è cintata ad est da un muro interrotto da una cancellata. L'edificio principale è costituito da un semplice volume alto tre piani, caratterizzato da una scalinata in pietra con parapetto in ferro. Del complesso faceva parte una barchessa, distrutta da un incendio nel 1926. La villa ha la facciata principale caratterizzata da una scala esterna ottocentesca, costituita da due rampe curvilinee simmetriche che girano intorno ad una terrazza a pianta ovale, che pone l'ingresso dell'edificio al primo piano. A piano terra, sotto il portico creato dalla terrazza ovale, si conserva l'antico portale con stipiti e architrave in pietra. Sopra l'architrave dell'ingresso al primo piano vi è una cimasa lineare a profilo modanato. Il poggiolo in pietra situato al secondo piano ha il parapetto bombato in ferro lavorato. All'interno della villa, al primo piano, si conservano decorazioni a stucco. Pilastrini a bugne sormontati da vasi acroteriali sostengono la cancellata in ferro battuto che segnala l'ingresso alla villa. Una meridiana è dipinta al primo piano tra le finestre della sala da pranzo. |




|  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
| <b>Indirizzo</b>   | Foresto Vecchio, Via Foresto Vecchio  |  |
| <b>Villa</b>   |                                       |  |
| Secolo   | XVI                                   |  |
| Stato di conservazione   | ottimo                                |  |
| <b>Elementi decorativi</b>   |                                       |  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Portale architravato in pietra</i> |  |
| Secolo   | XVI                                   |  |
| Stato di conservazione   | buono                                 |  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Cimasa modanata in pietra</i>      |  |
| Secolo   | XVI                                   |  |
| Stato di conservazione   | ottimo                                |  |
| <i>Tipo</i>  | Poggiolo in pietra                    |  |
| Secolo   | XVIII                                 |  |
| Stato di conservazione   | ottimo                                |  |
| <i>Tipo</i>  | Stucchi decorativi in stucco          |  |
| Secolo   | XVIII                                 |  |
| Stato di conservazione   | buono                                 |  |
| <i>Tipo</i>  | Pilastri a bugnato in pietra          |  |
| Secolo   | XIX                                   |  |
| Stato di conservazione   | buono                                 |  |
| <i>Tipo</i>  | <i>Meridiana in intonaco dipinto</i>  |  |
| Secolo   | /                                     |  |
| Stato di conservazione   | buono                                 |  |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                              |  |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                            |  |
|  |                                       |  |

| <b>Villa Malombra, Galanti, Iveagh, Cipriani</b>   |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <p>Il complesso si affaccia sulla strada e, sul retro, sulla campagna: comprende il corpo padronale e, ai limiti del giardino, due bassi edifici ed un corpo ad un piano vetrato. L'edificio elevato su tre piani, con fronte asimmetrico verso il giardino, ha la parte centrale caratterizzata a piano terra da un portico con due grandi arcate, al primo piano da una quadrifora con archi a tutto sesto. Il prospetto sul retro ha una quadrifora ad archi a tutto sesto aperta su un balcone in pietra. Il prospetto sulla strada ha una trifora ad archi a tutto sesto aperta su un balcone in pietra. Balconi a profilo curvilineo, sostenuti da mensole in pietra, sono situati al piano nobile sia sul fronte verso la strada sia sul prospetto verso il giardino.</p> |                                      |
| <b>Indirizzo</b>   | Foresto Vecchio, Via Foresto Vecchio |
| <b>Villa</b>   |                                      |
| Secolo   | XVI                                  |
| Stato di conservazione   | buono                                |
| <b>Annessi rustici</b>   |                                      |
| Secolo   | XVII                                 |
| Stato di conservazione   | buono                                |
| <b>Elementi decorativi</b>   |                                      |
| <i>Tipo</i>  | <i>Quadrifora decorata in pietra</i> |
| Secolo   | XVI                                  |
| Stato di conservazione   | buono                                |
| <i>Tipo</i>  | <i>Trifora decorata in pietra</i>    |
| Secolo   | XVI                                  |
| Stato di conservazione   | buono                                |
| <i>Tipo</i>  | Balcone su mensole in pietra         |
| Secolo   | XVI                                  |
| Stato di conservazione   | buono                                |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                             |
| <b>Uso attuale</b>   | Hotel                                |
|   |                                      |

| <b>Villa Browing, Carraro, De Mattia (Collegio Filippin)</b>   |   |
|--|---|
| <p>La villa sorge lungo la strada, all'interno del centro abitato. Del complesso faceva parte anche un oratorio, oggi trasformato in appartamenti, collocato lungo la via e collegato alla villa per mezzo di un portale in pietra ad arco con un cancello in ferro lavorato. Dall'altro lato della strada, una recinzione in ferro racchiude il giardino all'italiana. Edificio elevato su quattro piani, di cui il primo e il secondo uguali tra loro, impostato secondo uno schema tripartito. La presenza di un affresco trecentesco al primo piano indica che il palazzo è frutto di un adattamento di un edificio preesistente. L'ingresso del giardino all'italiana è segnato da un grande portale, aperto ad esedra, con arco centrale e finestre laterali. L'oratorio è oggi trasformato in residenza. Al primo e al secondo piano, due trifore sovrapposte poste in asse con l'ingresso si affacciano su balconi; hanno stipiti, cornici e archi in pietra. Due balconi in pietra, al primo e al secondo piano, sono sostenuti da grandi mensoloni in pietra. Balaustre a colonnine in pietra lavorata sono poste a parapetto dei balconi. Le monofore al primo e al secondo piano, archivolte, hanno cimase in lieve aggetto tangenti al concio di chiave, stipiti, capitelli e cornici. Le finestre al primo e secondo piano hanno davanzali in pietra con profilo modanato sostenuti da mensoline. All'interno dell'edificio è conservato un monumentale camino in pietra. Al primo piano è conservato un affresco raffigurante "La Crocefissione".</p> |   |
| <b>Indirizzo</b>   | Via Foresto di Pagnano                  |
| <b>Villa</b>   |   |
| Secolo   | XVIII                                   |
| Stato di conservazione   | ottimo                                  |
| <b>Oratorio</b>  |   |
| Secolo   | XVII                                    |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <b>Elementi decorativi</b>   |   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Portale bugnato</i>                  |
| Secolo   | XVII                                    |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Trifora decorata in pietra</i>       |
| Secolo   | XVII                                    |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Balcone su mensola in pietra</i>     |
| Secolo   | XVII                                    |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Balaustra in colonnine in pietra</i> |
| Secolo   | XVII                                    |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Monofore decorate in pietra</i>      |
| Secolo   | XVII                                    |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Davanzale su mensola in pietra</i>   |
| Secolo   | XVII                                    |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Camino decorato in pietra</i>        |
| Secolo   | XVI                                     |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Affresco votico in intonaco</i>      |
| Secolo   | XIV                                     |
| Stato di conservazione   | buono                                   |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                                |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                              |



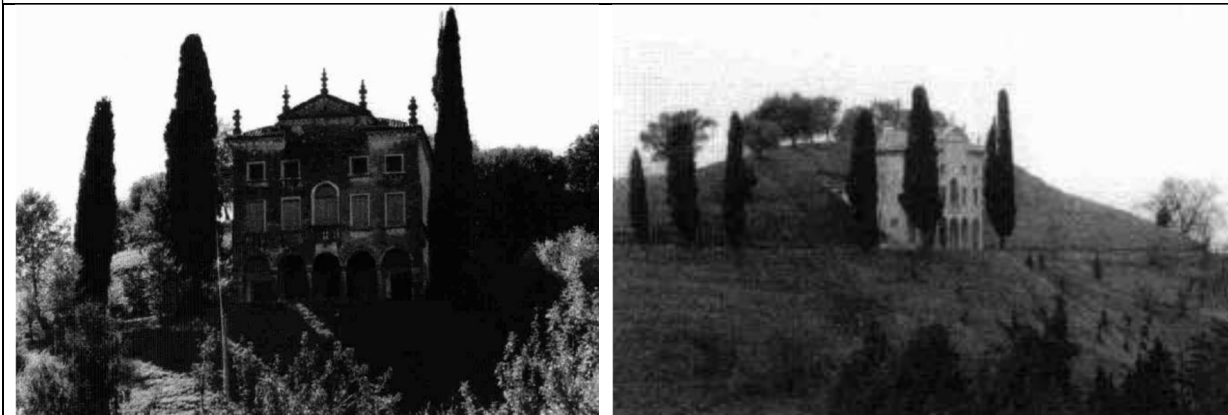
|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Casa Zeno, Malipiero</b>  |                                   |
| Il complesso sorge nei pressi del centro storico ed è formato da un corpo principale, a tre livelli verso la strada e a quattro verso il giardino, e da vari annessi addossati sui lati est ed ovest. L'edificio presenta il prospetto nord, prospiciente la strada, con l'ingresso architravato affiancato da due finestrelle ellittiche, il prospetto opposto, verso il giardino, con un piccolo portico a due arcate nell'angolo sud-est. Il prospetto sulla strada presenta una serie di piccoli oggetti scultorei (formelle, teste e cartigli) posti sotto le finestre del primo piano. |                                   |
| <b>Indirizzo</b>   | Via Foresto Vecchio               |
| <b>Villa</b>   |                                   |
| Secolo   | XVII                              |
| Stato di conservazione   | buono                             |
| <b>Elementi decorativi</b>   |                                   |
| <b>Tipo</b>  | Formelle a bassorilievo in pietra |
| Secolo   | /                                 |
| Stato di conservazione   | buono                             |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                          |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                        |
|  |                                   |

| <b>Colombara Zamperoni</b>   |                                     |
|--|-------------------------------------|
| La torre è parte costituente di un complessone rurale, ed emerge da uno stretto ed allungato corpo di fabbrica a due piani orientato a sud. Frontalmente, a pochi metri di distanza, si allunga un'ampia tettoia utilizzata per il ricovero di macchinari agricoli. La torre, costruita in ciottoli di fiume, presenta tre livelli adibiti ad abitazione più un livello non finestrato caratterizzato dai fori per i volatili. Il fronte sud, al primo e secondo piano, vi sono due coppie di monofore rifinite da elementi in pietra e piccoli capitelli d'imposta degli archi. L'ultimo piano conserva una cornice modanata costituita da una fila di lastre in pietra sostenuta da mensoline. È presente sul prospetto sud e sul risvolto degli angoli. |                                     |
| <b>Indirizzo</b>   | Pagnano, Strada Muson               |
| <b>Colombara</b>   |                                     |
| Secolo   | XV                                  |
| Stato di conservazione   | buono                               |
| <b>Elementi decorativi</b>   |                                     |
| <i>Tipo</i>  | <i>Monofere decorate in pietra</i>  |
| Secolo   | XV                                  |
| Stato di conservazione   | buono                               |
| <i>Tipo</i>  | <i>Cornice su mensole in pietra</i> |
| Secolo   | XV                                  |
| Stato di conservazione   | buono                               |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                            |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                          |
|    |                                     |

| <b>Villa Carniel</b>   |                            |
|--|----------------------------|
| L'edificio è ubicato in centro al paese, all'incrocio tra due strade, rimanendo così isolato su tre lati; sul lato est vi è addossato un corpo di fabbrica a due piani. Verso sud altri edifici, racchiusi da una recinzione, potrebbero essere antiche adiacenze della villa. La villa, elevata su tre piani, ha le facciate sostanzialmente identiche, caratterizzate da una forometria simmetrica. L'asse centrale del prospetto è segnato da due aperture archivolte sovrapposte, di cui quella al primo piano aperta. Al piano terra il portale d'ingresso è profilato da una cornice a conci bugnati. La portafinestra al piano nobile ha conci d'imposta e chiave d'arco in evidenza. Al piano nobile, un poggiolo a sbalzo modanato, a filo del prospetto, è sorretto da mensoline in pietra. Ha una balaustra in ferro battuto. |                            |
| <b>Indirizzo</b>   | Pagnano, via Ponte Pagnano |
| <b>Villa</b>   |                            |
| Secolo   | XVI-XVII                   |
| Stato di conservazione   | ottimo                     |

| <b>Elementi decorativi</b>   |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <i>Tipo</i>  | <i>Portale a bugnato in pietra</i>   |
| Secolo   | XVI-XVII                             |
| Stato di conservazione   | ottimo                               |
| <i>Tipo</i>  | <i>Modofora decorata in pietra</i>   |
| Secolo   | XVI-XVII                             |
| Stato di conservazione   | ottimo                               |
| <i>Tipo</i>  | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i> |
| Secolo   | XVII                                 |
| Stato di conservazione   | ottimo                               |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                             |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                           |
|  |                                      |

| <b>Villa degli Armeni detta "il fresco"</b>  |               |
|--|---------------|
| <p>L'edificio, chiamato "il fresco" per le condizioni climatiche dovute alla sua posizione e al suo orientamento a nord, non ha un suo ingresso carraio in quanto era, ed è tutt'oggi, parte integrante della cinquecentesca villa Contarini, situata sul versante opposto. Edificio compatto a pianta tripartita, elevato su tre piani, con portico a piano terra e frontone triangolare leggermente sopraelevato rispetto alla cornice di gronda. Ha il salone centrale a doppia altezza. La monofora che illumina il piano nobile ha una cornice con elementi d'imposta e concio in chiave in pietra. Il portico a piano terra ha a cinque arcate a tutto sesto, profilate da una cornice a piccole bugne, che poggiano su colonne a bugne circolari. La facciata è conclusa da un cornicione su mensoline che gira sui lati. Al piano nobile, la monofora si apre su un poggiolo in pietra, poco aggettante, sostenuto da mensole. Analoghi poggioli, ma di dimensioni ridotte, sono presenti sui fronti laterali. Balaustre con colonnine sono poste a parapetto dei poggioli, al piano nobile, presenti sia sul prospetto principale sia sugli affacci laterali. Il timpano triangolare ha i lati decorati con una cornice a dentelli ed è raccordato al tetto mediante piccole volute. Elementi acroteriali segnano i vertici del timpano triangolare e gli angoli del tetto.</p> |               |
| <b>Indirizzo</b>   | Via Sant'Anna |
| <b>Villa</b>   |               |
| Secolo   | XVIII         |
| Stato di conservazione   | ottimo        |

| <b>Elementi decorativi</b>   |  |
|--|--|
| <i>Tipo</i>  | <i>Monofora con cornice in pietra</i>          |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Portico a bugnato in pietra</i>             |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Cornicione a mensole in pietra</i>          |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i>           |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Balaustra con colonnine in pietra</i>       |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Timpano a valute in muratura intonacata</i> |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | ottimo   |
| <i>Tipo</i>  | <i>Decorazioni acroteriali in pietra</i>       |
| Secolo   | XVIII  |
| Stato di conservazione   | ottimo   |
| <b>Uso storico</b>   | Agricolo                                       |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione                                     |
|  |  |

**Villa Falier, Feltracco - Bin**

Edificio completato a nord da un'adiacenza di servizio con portico su pilastri e da un piccolo oratorio oggi utilizzato come legnaia e pollaio. Al centro del primo piano, anche se in parte tamponata, si conserva un'elegante trifora con colonnine in pietra. Sulla facciata tracce della decorazione policroma con fasce affrescate a motivi fitomorfi.

**Indirizzo** Via Vallorgana

**Corpo padronale**


Secolo XVI  
Stato di conservazione buono

**Annesso rustico**

Secolo XVI  
Stato di conservazione buono

**Oratorio**



|  |                   |
|--|-------------------|
| Secolo   | XVI               |
| Stato di conservazione   | pessimo           |
| <b>Elementi decorativi</b>   |                   |
| <i>Tipo</i>  | Colonne in pietra |
| Secolo   | /                 |
| Stato di conservazione   | /                 |
| <i>Tipo</i>  | Affresco          |
| Secolo   | /                 |
| Stato di conservazione   | /                 |
| <b>Uso storico</b>   | Abitazione        |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione e B&B  |
|  |                   |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Ca' Giupponi</b>  |                  |
| Corpo dominicale con una serie di adiacenze rustiche e, poco distante, un oratorio. Su entrambe le facciate portali centinati con piccoli conci d'imposta che stabiliscono una linea immaginaria lungo la quale si dispongono ampie aperture rettangolari con davanzali, piedritti e architravi in pietra; concio a voluta in chiave d'arco sul portale del fronte nord. |                  |
| <b>Indirizzo</b>   | Via Ca' Giupponi |
| <b>Corpo padronale</b>   |                  |
| Secolo   | XVI              |
| Stato di conservazione   | pessimo          |
| <b>Annesso rustico</b>   |                  |
| Secolo   | /                |
| Stato di conservazione   | pessimo          |
| <b>Oratorio</b>  |                  |
| Secolo   | /                |
| Stato di conservazione   | pessimo          |
| <b>Elementi decorativi</b>   |                  |
| <i>Tipo</i>  | Conci            |
| Secolo   | /                |
| Stato di conservazione   | /                |
| <b>Uso storico</b>   | Abitazione       |
| <b>Uso attuale</b>   | Abitazione       |


**Villa Rubini, Dal Zotto, Naya, De Lord, detta "il Galero**

Il complesso, circondato da un ampio parco terrazzato su più livelli, sorge su un terreno in declivio protetto da un muro di contenimento; davanti alla villa, il muro ha una merlatura in mattoni. L'insieme architettonico comprende la villa, con la serra addossata sul lato ovest, alle spalle i corpi costituenti le scuderie e le stalle, ad est una barchessa porticata a cui si addossa un edificio a tre piani. L'oratorio sorge sul terrazzamento più basso della proprietà, nei pressi della strada. Edificio elevato su tre piani, con fronte principale simmetrico e tripartito caratterizzato a piano terra, da un portale affiancato da due oculi ellittici, al piano nobile, da una trifora architravata. Barchessa porticata con arcate tamponate. Edificio addossato al lato est della barchessa, elevato su tre piani, con portale d'ingresso architravato. L'antico sacello, trasformato in oratorio dalla famiglia Rubini, viene restaurato ed abbellito nel secolo XIX. Ha un portale con cimasa modanata e un frontone triangolare con cornice a dentelli decorato da statue. Il portale d'ingresso, architravato, ha una cornice a bugne in laterizio intonacato. Analoga cornice decora anche gli oculi ellittici ad esso affiancati. Al piano nobile, una trifora architravata sormontata da un listello, continuo e modanato, si apre su un balconcino. Poggiolo a sbalzo sostenuto da quattro mensoline in pietra. Ha una balaustra in ferro battuto riccamente lavorata. I lati sud ed ovest della villa sono coronati da un cornicione su mensoline modanate in pietra. All'interno l'edificio conserva finissimi stucchi settecenteschi.

**Indirizzo** Via San Martino

**Villa**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVII  |
| Stato di conservazione | buono |

**Barchessa est**


|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVIII |
| Stato di conservazione | buono |

**Annesso rustico**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVIII |
| Stato di conservazione | buono |

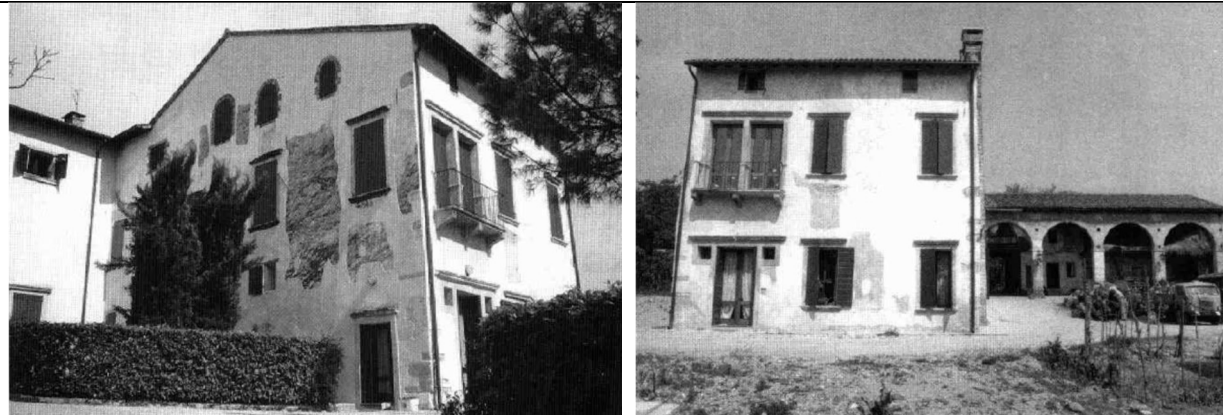
**Oratorio**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVII  |
| Stato di conservazione | buono |

| <b>Elementi decorativi</b>  |  |
|---|--|
| <i>Tipo</i>   | <i>Portale bugnato in laterizio intonacato</i> |
| Secolo  | XVII   |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Trifora architravata in pietra</i>          |
| Secolo  | XVII   |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i>           |
| Secolo  | XVII   |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Cornicione su mensole in pietra</i>         |
| Secolo  | XVII   |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Stucchi su sovrapporta</i>                  |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <b>Uso storico</b>  | Agricolo                                       |
| <b>Uso attuale</b>  | Abitazione                                     |
|  |  |

**Ca' Molin**

Il complesso edilizio, esteso su un colle, è costituito dalla casa padronale, con la barchessa porticata addossata sul lato orientale, due corpi edilizi della stessa altezza, addossati sul lato nord e l'oratorio, oggi parzialmente crollato, situato sul limite meridionale della proprietà. Edificio costituito da uno stretto corpo di fabbrica, con fronti e forometria asimmetrici; il prospetto sud è suddiviso architettonicamente in due parti: da un lato il portale d'ingresso sormontato da un bifora con poggiolo, dall'altro una serie di doppie finestre incorniciate. Barchessa con quattro arcate a tutto sesto su cui si imposta un tetto a capanna. Piccolo oratorio dedicato a S. Carlo Borromeo. Una bifora architravata, con profilo in pietra e listello modanato sopra l'architrave, è situata sul prospetto sud. Una trifora architravata, con profilo in pietra e cimasa curvilinea sopra l'architrave, è situata sul prospetto est. L'apertura centrale, a portafinestra, si apre su un poggiolo con balaustra in ferro. Un poggiolo sostenuto da tre mensoline in pietra sormonta il portale d'ingresso sul lato sud. Ha una balaustra in ferro. Tutte le aperture architravate sono decorate da profili in pietra e sovrastante listello, aggettante e modanato, sopra l'architrave. Tre piccole monofore, situate all'ultimo piano sul prospetto est, hanno una cornice a mattoni disposti a coltello. Sul prospetto sud si conservano tracce di affresco policromo, mutilate dalla sovrapposizione di una delle finestre al primo piano. Sul prospetto est sono presenti due alti camini di cui uno sporgente dal muro.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Indirizzo</b>   |  | Via Foresto Vecchio                    |
| <b>Villa</b>   |  |  |
| Secolo   |  | XV                                     |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| <b>Barchessa</b>   |  |  |
| Secolo   |  | XVII                                   |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| <b>Oratorio</b>  |  |  |
| Secolo   |  | /                                      |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| <b>Elementi decorativi</b>   |  |  |
| Tipo   |  | <i>Bifora architravata in pietra</i>   |
| Secolo   |  | XVI                                    |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| Tipo   |  | <i>Trifora decorata in pietra</i>      |
| Secolo   |  | XVI                                    |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| Tipo   |  | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i>   |
| Secolo   |  | XVI                                    |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| Tipo   |  | <i>Cornici con listello in pietra</i>  |
| Secolo   |  | XVI                                    |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| Tipo   |  | <i>Monofore centinate in laterizio</i> |
| Secolo   |  | XV                                     |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| Tipo   |  | <i>Affresco policromo</i>              |
| Secolo   |  | /                                      |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| Tipo   |  | <i>Camini in laterizio intonacato</i>  |
| Secolo   |  | /                                      |
| Stato di conservazione   |  | buono                                  |
| <b>Uso storico</b>   |  | Agricolo                               |
| <b>Uso attuale</b>   |  | Abitazione e attività vitivinicola     |
|  |  |  |

| <b>Villa Rinaldi, Barbini</b>   |                     |
|---|---------------------|
| <p>Il complesso è formato da un insieme di edifici disposti in modo simmetrico ad "U"; al centro la villa e ai lati due corpi ad "L" protesi verso sud. Altri edifici si dispongono ai lati del giardino; ad est, la casa del giardiniere con la serra, ad ovest, la lunga barchessa. La villa, a pianta tripartita ed elevata su tre piani impostati su una terrazza, è preceduta da una larga scalinata. La facciata principale è caratterizzata da una serie di trifore ad arco, sovrapposte, su cui svetta un frontone triangolare. Le due ali laterali, simmetriche con pianta ad "L", sono formate da un braccio parallelo, arretrato rispetto al fronte principale della villa e costituito da un portico con due ordini di logge ai piani superiori, e da un braccio perpendicolare più basso. La barchessa è caratterizzata da un grande arco centrale passante, coronato da un frontone triangolare, e dal prospetto scandito da lesene che riquadrano gli spazi delle finestre. Oratorio privato dedicato a S. Gaetano. L'oratorio pubblico, prospiciente la strada, è dedicato a S. Eurosia. Ha il fronte scandito da quattro semicolonne che sorreggono una trabeazione spezzata su cui si imposta un timpano arcuato. Le pareti del corridoio d'ingresso presentano di una semplice partitura architettonica che inquadra grandi scene narrative, una per lato: u quello sinistro, un episodio con un guerriero che addita a un personaggio femminile un edificio in costruzione; su quello destro, forse "Atalanta e Meleagro a caccia del cinghiale calidonio". Accanto alla scena sulla parete sinistra, una finta prospettiva con una scala decorata da statue e una finta porta con vetri piombati, sulla quale si legge la scritta «1685 Carlo Ostj». Completano la decorazione quattro sovrapposte, in finti quadri riportati affiancati da erme satiresche, con figure allegoriche in ampi paesaggi: la "Liberalità", la "Lealtà", forse il "Genio umano" e la "Regalità". Sulla parete di fondo, in due nicchie a fianco della porta, finte statue bronzee di "Ercole", a sinistra, e di "Marte" (o "Rinaldo") a destra. La stanza a sinistra dell'ingresso presenta una partitura architettonica simile a quella del corridoio. Le scene affrescate tra le lesene raffigurano "Il sacrificio di Ifigenia" sulla parete di fondo; su quella di fronte alla porta, un episodio biblico (i "Familiari di Giuseppe in Egitto?"); sulla parete opposta, un altro riquadro di soggetto biblico (forse "Giuseppe che spiega i sogni al Faraone"). La stanza di fronte ripete, con poche variazioni, la scansione decorativa del corridoio e della camera precedente. Sulla parete d'entrata è rappresentato l'episodio della "Contesa tra Apollo e Marsia"; su quella opposta, "Salomone riceve la regina di Saba durante la costruzione del Tempio"; sulla parete di fondo, "Eris porta la mela d'oro a Venere", "Giunone e Minerva". Si intravedono resti di un'analogia partitura architettonica e due scene mitologiche, in cartigli, affrontate: sulla parete d'ingresso, il "Rapimento di Dejanira", sull'altra "Apollo e Dafne". Al piano terra, il portale d'ingresso ha basi, stipiti, capitelli e conci in chiave d'arco in pietra. Al centro del prospetto vi sono due trifore archivolte su pilastri, con soprastante cimasa in aggetto, chiuse da una balaustra a filo parete. Due trifore sovrapposte sono presenti anche sul prospetto posteriore. I settori laterali del prospetto hanno monofore centinate con architrave in pietra che delimitano lunette tamponate. La villa ha finestre con davanzali in pietra, con profilo lineare, sorretti da mensoline. Una balaustra a colonnine è posta come parapetto, a filo parete, sui loggiati. Altre balaustre a "birilli" in pietra sono poste sulla terrazza. Il volume della villa è concluso da una cornice di gronda a dentelli che decora il fronte principale e i lati. Statue acroteriali sono poste a decorazione dei vertici del frontone triangolare e sulla sommità degli edifici. Timpano triangolare caratterizzato da due elefanti in bassorilievo che guardano verso lo stemma nobile dei Rinaldi. Grandi pilastri a bugne in pietra, sormontati da statue, sorreggono il cancello in ferro battuto lavorato di accesso alla villa. Tutte le sale della villa hanno i soffitti a travature lignee decorate.</p> |                     |
| <b>Indirizzo</b>  | Via Andrea Palladio |
| <b>Villa</b>  |                     |
| Secolo  | XVI                 |
| Stato di conservazione  | mediocre            |
| <b>Ali laterali</b>   |                     |
| Secolo  | XVII                |
| Stato di conservazione  | mediocre            |
| <b>Barchessa</b>  |                     |
| Secolo  | XVII                |
| Stato di conservazione  | mediocre            |
| <b>Casa del giardiniere</b>   |                     |
| Secolo  | XVII                |
| Stato di conservazione  | mediocre            |
| <b>Oratorio</b>   |                     |

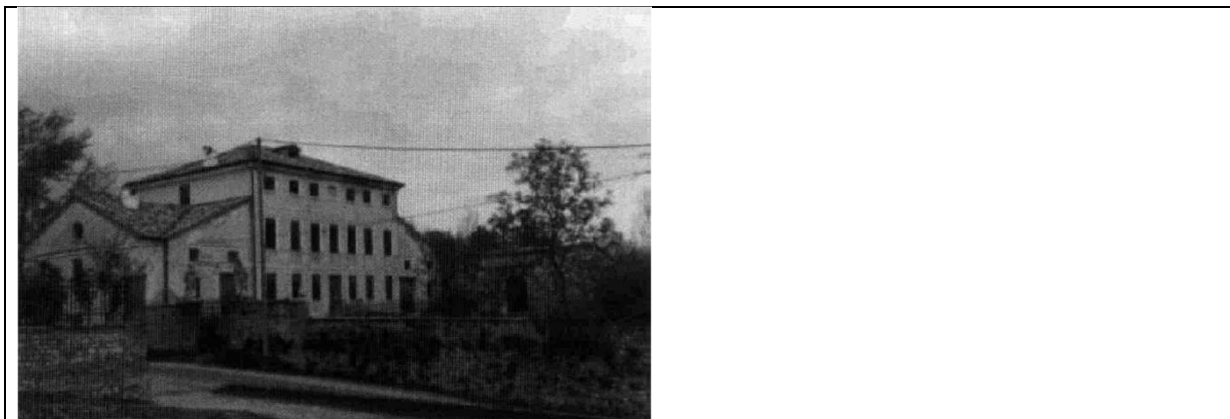
|                            |   |
|----------------------------|---|
| Secolo                     | XVIII                                     |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <b>Elementi decorativi</b> |   |
| <i>Tipo</i>                | <i>Affreschi</i>                          |
| Secolo                     | 1685                                      |
| Stato di conservazione     | discreto                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Portale archivoltato in pietra</i>     |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Trifora decorata in pietra</i>         |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Monofora decorata in pietra</i>        |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Davanzali su mensole in pietra</i>     |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Balaustra con colonnine in pietra</i>  |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Cornicione a dentelli in pietra</i>    |
| Secolo                     | XVI                                       |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Statue acroteriali in pietra</i>       |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Timpano a vassorilievo in pietra</i>   |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Pilastrini a bugnato in pietra</i>     |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | mediocre                                  |
| <i>Tipo</i>                | <i>Soffitto decorato dipinto in legno</i> |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | buono                                     |
| <i>Tipo</i>                | <i>Affresco</i>                           |
| Secolo                     | XVII                                      |
| Stato di conservazione     | buono                                     |
| <b>Usa storica</b>         | Agricolo                                  |
| <b>Usa attuale</b>         | Abitazione                                |





|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Casa Talamini, Maran</b>   |                                    |
| <p>Il complesso, cintato sul lato ovest da un muro in pietra coronato da lastre lapidee, sorge nei pressi della chiesa e della casa canonica di Pagnano. Il volume principale è affiancato da due corpi laterali mentre un'adiacenza è protesa verso sud. L'edificio si eleva su tre piani e presenta una facciata molto larga con sette assi di finestre disposte a distanza regolare. Il primo piano ha una fascia con specchiature sotto le finestre. Sul prospetto nord sporge il volume della scala. I due corpi laterali che affiancano quello principale si raccordano ad esso mediante mezzi frontoni. Piccola e bassa adiacenza connotata da un impianto tripartito, con un'apertura centrale ad arco e due nicchie laterali simmetriche sottolineate da una finitura a bugnato. Le finestre sono riquadrate da una cornice in pietra a profilo modanato. Il piano terra è decorato da fasce orizzontali a finto bugnato. Il cancello d'ingresso è sostenuto da pilastri a bugne in laterizio sormontati da statue. Due statue decorative sono poste sui pilastri del cancello d'ingresso.</p> |                                    |
| <b>Indirizzo</b>  | Via della Chiesa                   |
| <b>Villa</b>  |                                    |
| Secolo  | XIX                                |
| Stato di conservazione  | cattivo                            |
| <b>Corpi laterali</b>   |                                    |
| Secolo  | XIX                                |
| Stato di conservazione  | cattivo                            |
| <b>Adiacenza</b>  |                                    |
| Secolo  | XIX                                |
| Stato di conservazione  | cattivo                            |
| <b>Elementi decorativi</b>  |                                    |
| <i>Tipo</i>   | <i>Cornici modanate in pietra</i>  |
| Secolo  | XIX                                |
| Stato di conservazione  | cattivo                            |
| <i>Tipo</i>   | <i>Intonaco a bugnato</i>          |
| Secolo  | XIX                                |
| Stato di conservazione  | cattivo                            |
| <i>Tipo</i>   | <i>Pilastri a bugnato</i>          |
| Secolo  | XIX                                |
| Stato di conservazione  | cattivo                            |
| <i>Tipo</i>   | <i>Statue decorative in pietra</i> |
| Secolo  | /                                  |
| Stato di conservazione  | cattivo                            |
| <b>Uso storico</b>  | Agricolo                           |
| <b>Uso attuale</b>  | Abitazione                         |





### Villa Razzolini, Loredan, Trentinaglia

Il complesso è situato all'interno di un parco, ed è composto dalla villa a cui si affiancano due corpi laterali simmetrici, arretrati rispetto ad essa, due barchesse uguali disposte ad "L" sul lato orientale, e l'oratorio, ubicato a nord. La villa presenta la facciata simmetrica e tripartita, con la porzione centrale leggermente in aggetto coronata da un frontone triangolare. All'interno, il salone passante a doppia altezza è perimetrato da una balconata con balaustra. Due barchesse, identiche, indipendenti tra loro e disposte ad "L", hanno portico architravato su colonnine in pietra e soprastante piano illuminato da finestrelle architravate. Il piccolo oratorio era dotato da due accessi: lungo l'antica strada e verso il giardino della villa. Al piano nobile, in corrispondenza del salone passante, l'abbinamento delle finestre simulano una serliana: nella parte centrale, sopra l'architrave della finestra, è ricavata una finta monofora con profilo centinato e lunetta cieca. L'insieme è sovrastato da un frontoncino curvilineo. Le finestre al piano terra sono sormontate sopra l'architrave da un listello modanato aggettante. Al piano nobile, in corrispondenza dell'apertura centrale della serliana, vi è un poggiolo in pietra sostenuto da mensole. Analogo balcone è posto sul prospetto sul retro. Una balaustra con colonnine è posta a parapetto dei balconi. Le finestre al piano nobile sono sormontate sopra l'architrave da una cimasa triangolare a profilo modanato aggettante. Sul prospetto, ai lati della lunetta cieca che compone la serliana, vi sono specchiature decorate. I vertici del frontone triangolare sono decorati da grandi vasi acroteriali. Lo stemma nobiliare della famiglia Razzolini, disegnato al centro del frontone, è avvolto da motivi floreali.

**Indirizzo** Via Schiavonesca Marosticana

#### Villa

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVIII |
| Stato di conservazione | buono |

#### Barchessa

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVII  |
| Stato di conservazione | buono |

#### Oratorio


|                        |       |
|------------------------|-------|
| Secolo                 | XVIII |
| Stato di conservazione | buono |

#### Elementi decorativi

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| <i>Tipo</i>            | <i>Serliana decorata</i> |
| Secolo                 | XVIII                    |
| Stato di conservazione | buono                    |

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| <i>Tipo</i>            | <i>Listello modanato</i> |
| Secolo                 | XVIII                    |
| Stato di conservazione | buono                    |

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| <i>Tipo</i>            | <i>Poggiolo su mensole in pietra</i> |
| Secolo                 | XVIII                                |
| Stato di conservazione | buono                                |

|   |  |
|---|--|
| <i>Tipo</i>   | <i>Balaustra con colonnine in pietra</i>       |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Cimasa modanata in laterizio intonacato</i> |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Specchiature decorate</i>                   |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Affresco a soffitto</i>                     |
| Secolo  | /  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Vasi acroteriali</i>                        |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Stemma nobile</i>                           |
| Secolo  | XVIII  |
| Stato di conservazione  | buono  |
| <b>Uso storico</b>  | Agricolo                                       |
| <b>Uso attuale</b>  | Abitazione                                     |
|  |  |

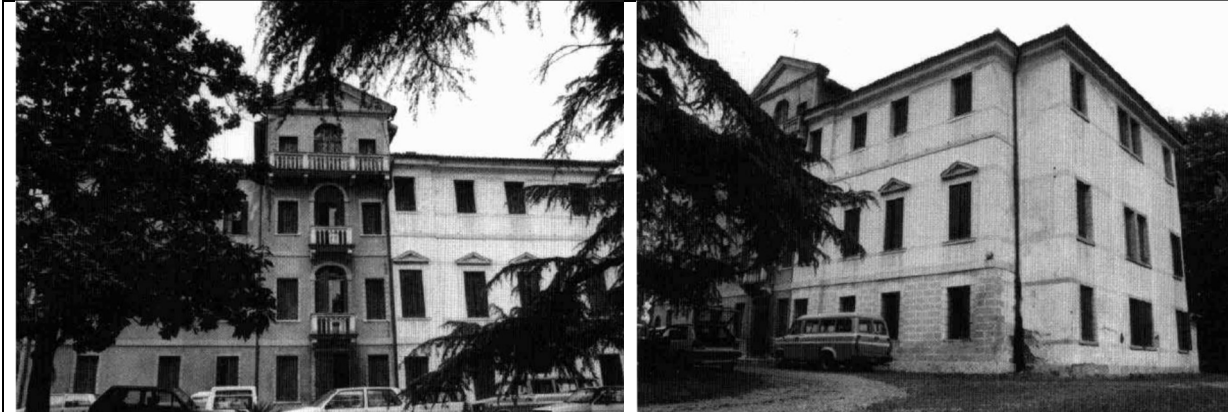
#### Villa Fietta, Serena

Documento che attesta l'attribuzione all'architetto Giorgio Massari conservato nell'archivio della famiglia. Il complesso sorge nel centro abitato di Asolo, contiguo ad altri edifici del centro storico. La villa presenta due fronti contrapposti: quello nord, prospiciente la strada, quello sud, aperto su una corte interna a sua volta affacciata su un giardino. La corte a sud è delimitata da due adiacenze. La villa sorge su una precedente costruzione gotica che inglobava una torre angolare delle mura medievali di Asolo. Il prospetto affacciato sulla strada, con fronte ad angolo, ha un atrio passante che mette in comunicazione il giardino con la strada. Al secondo piano del palazzo si trova un piccolo oratorio. Piccola barchessa con finitura a bugne, con arcate scandite da lesene che sorreggono visivamente il cornicione su cui si imposta la copertura. Edificio con portico di quattro arcate a tutto sesto e sovrastante piano con aperture ellittiche, oggi in parte tamponate, poste in asse alla chiave dell'arco. La corte interna è chiusa, verso sud, da un'edera su cui si eleva un grande portale a pilastri bugnati, con timpano a lunetta raccordato da volute e decorato da vasi acroteriali. Tutte le aperture al piano nobile sono archivoltate, con imposte dell'arco e concio in chiave in aggetto sormontato da una cimasa lineare modanata. La trifora al piano nobile, situata nell'angolo del prospetto, è formata da tre aperture di cui quella centrale di maggiori dimensioni. Come le monofore, ha cornice, concio d'imposta e di chiave in aggetto, ed è profilata superiormente da una cimasa continua a profilo mistilineo. In corrispondenza della trifora al piano nobile vi è un poggiolo tripartito con la parte mediana centrale leggermente più sporgente delle laterali. Piccoli

|   |  |
|---|--|
| poggioli sono posti anche in corrispondenza delle monofore. Balaustre con colonnine lavorate sono poste a parapetto dei balconi. Il piano terra è caratterizzato da grosse bugne in pietra a fasce orizzontali che diventano radiali intorno alle arcate. Sul prospetto fasce orizzontali poste in corrispondenza di davanzali e cornici superiori delle finestre, determinano delle partiture all'interno delle quali sono presenti piccole specchiature, talvolta decorate. |  |
| <b>Indirizzo</b>  | Via Guglielmo Marconi                    |
| <b>Villa</b>  |  |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <b>Adiacenza ovest</b>  |  |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | mediocre                                 |
| <b>Adiacenza est</b>  |  |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | mediocre                                 |
| <b>Esedra</b>   |  |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <b>Elementi decorativi</b>  |  |
| <i>Tipo</i>   | <i>Monofore decorate</i>                 |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <i>Tipo</i>   | <i>Trifora decorata in pietra</i>        |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <i>Tipo</i>   | <i>Balcone su mensola in pietra</i>      |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <i>Tipo</i>   | <i>Balaustra con colonnine in pietra</i> |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <i>Tipo</i>   | <i>Paramento bugnato</i>                 |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <i>Tipo</i>   | <i>Specchiature decorate</i>             |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <i>Tipo</i>   | <i>Decorazione a soffitto</i>            |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | buono                                    |
| <b>Uso storico</b>  | Agricolo                                 |
| <b>Uso attuale</b>  | Abitazione                               |



| <b>Villa Falier</b>  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| L'architetto Massari lavorò per la famiglia Falier, che fu presente nella zona sin dal Cinquecento quando resse la podesteria di Asolo nel 1510 e nel 1578. Il complesso, isolato all'interno di un grande parco, è formato dalla villa, da due barchesse, disposte ad "L" e dall'oratorio. La piccola corte a sud su cui prospettano le barchesse è delimitata da due basse adiacenze. La villa è nettamente divisa architettonicamente tra la parte centrale, con sopraelevazione timpanata, e ali laterali, diverse tra loro. L'ala destra è caratterizzata da finestre coronate da cimasa triangolare. Vincolo parchi e giardini L.1497/1939 del 1955/05/11. La barchessa, situata ad ovest del complesso, è formata da due volumi disposti ad "L". Il braccio disposto ortogonalmente alla villa, probabile destinato a foresteria, ha il prospetto scandito da lesene doriche e il sottotetto illuminato da piccoli oculi ellittici. L'oratorio, completato da campaniletto, ha il prospetto riquadrato dall'abbinamento pilastro – semicolonna che sostengono un'alta trabeazione sormontata da frontone modanato triangolare. Tre monofore archivoltate, con archi alternativamente ribassati e a tutto sesto, poste in corrispondenza dell'asse mediano, scandiscono il settore centrale del prospetto. Le finestre dell'ala orientale sono decorate da una cimasa triangolare aggettante e modanata. Il fronte principale dell'ala orientale, a piano terra, ha l'intonaco a finto bugnato. La sopraelevazione timpanata ha un lungo balcone su cui prospettano le finestre. Ai piani sottostanti vi sono due piccoli poggiali posti in asse con l'ingresso. Balaustre con colonnine in pietra sono poste a parapetto dei balconi. L'interno dell'ala orientale è riccamente decorato da stucchi sulle pareti, sui soffitti e sulle porte. |                                     |
| <b>Indirizzo</b>   | Via Ca' Falier                      |
| <b>Villa</b>   |                                     |
| Secolo   | XVIII                               |
| Stato di conservazione   | mediocre                            |
| <b>Barchessa</b>   |                                     |
| Secolo   | XVIII                               |
| Stato di conservazione   | mediocre                            |
| <b>Oratorio</b>  |                                     |
| Secolo   | XVIII                               |
| Stato di conservazione   | mediocre                            |
| <b>Elementi decorativi</b>   |                                     |
| <i>Tipo</i>  | <i>Monofore centinata in pietra</i> |
| Secolo   | XVIII                               |
| Stato di conservazione   | mediocre                            |
| <i>Tipo</i>  | <i>Cimasa modanata in pietra</i>    |
| Secolo   | XVIII                               |
| Stato di conservazione   | mediocre                            |
| <i>Tipo</i>  | <i>Intonaco a bugnato</i>           |
| Secolo   | XVIII                               |
| Stato di conservazione   | mediocre                            |

|   |  |
|---|--|
| <i>Tipo</i>   | <i>Balcone su mensole in pietra</i>      |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | mediocre                                 |
| <i>Tipo</i>   | <i>Balaustra con colonnine in pietra</i> |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | mediocre                                 |
| <i>Tipo</i>   | <i>Stucchi decorativi</i>                |
| Secolo  | XVIII                                    |
| Stato di conservazione  | mediocre                                 |
| <b>Usa storico</b>  | Agricolo                                 |
| <b>Usa attuale</b>  | Ulss 8                                   |
|  |  |

**Casa Cola**

Il complesso sorge ai limiti dell'abitato di Pagnano, ad angolo tra due strade: il maglio è situato sulla riva di una roggia, deviata dal torrente Musone, in modo da utilizzare la forza motrice della corrente per azionare le macchine usate per la lavorazione del ferro. Il complesso, formato dall'edificio del Maglio con annessa abitazione, in pianta ha una forma ad "U", ma in alzato è composto da più corpi edilizi aggregati e orientati nord-sud. Edificio con prospetto composto da una piccola finestra careniforme, il foro a sesto acuto dell'entrata e una simile finestra situata superiormente. Sulla facciata vi è l'emblema dell'arte che contraddistingue l'edificio come "casa del fabbro". Corpo di fabbrica alto e stretto con sottoportico passante che immette in una piccola corte aperta verso sud. Al piano superiore vi è una trifora trilobata. Una piccola trifora trilobata illumina il vano sopra il sottoportico passante. L'edificio del sottoportico ha una cornice di gronda costituita da una doppia fila di mattoni posti in diagonale. L'emblema dell'arte presente sulla facciata del "Maglio" raffigura l'insegna dell'incudine, ed è ottenuta con un lieve rilievo dell'intonaco.

**Indirizzo** Strada Muson

**Villa**

Secolo XV  
Stato di conservazione mediocre

**Annesso**

Secolo XV  
Stato di conservazione buono

**Elementi decorativi**

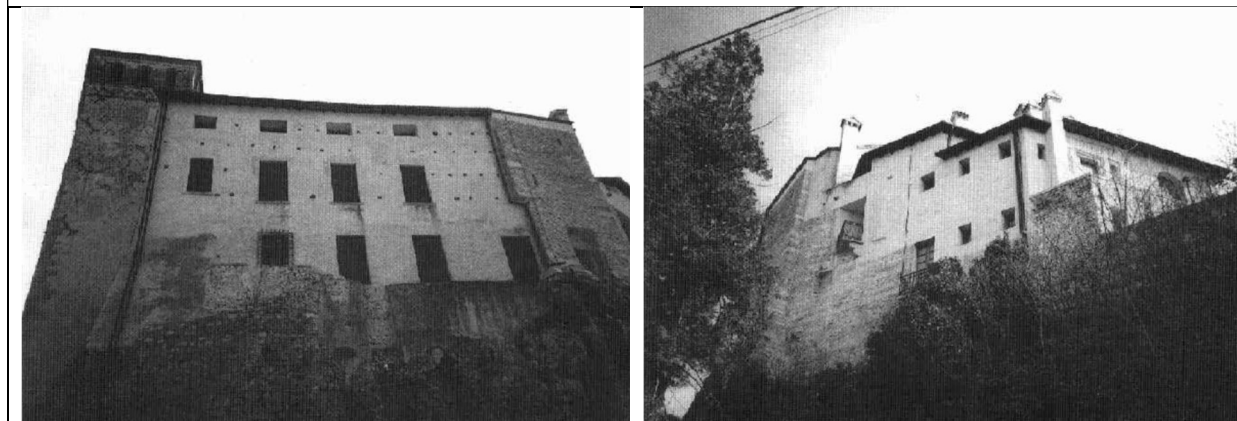
*Tipo* *Trifora trilobata in pietra*  
Secolo XV  
Stato di conservazione mediocre

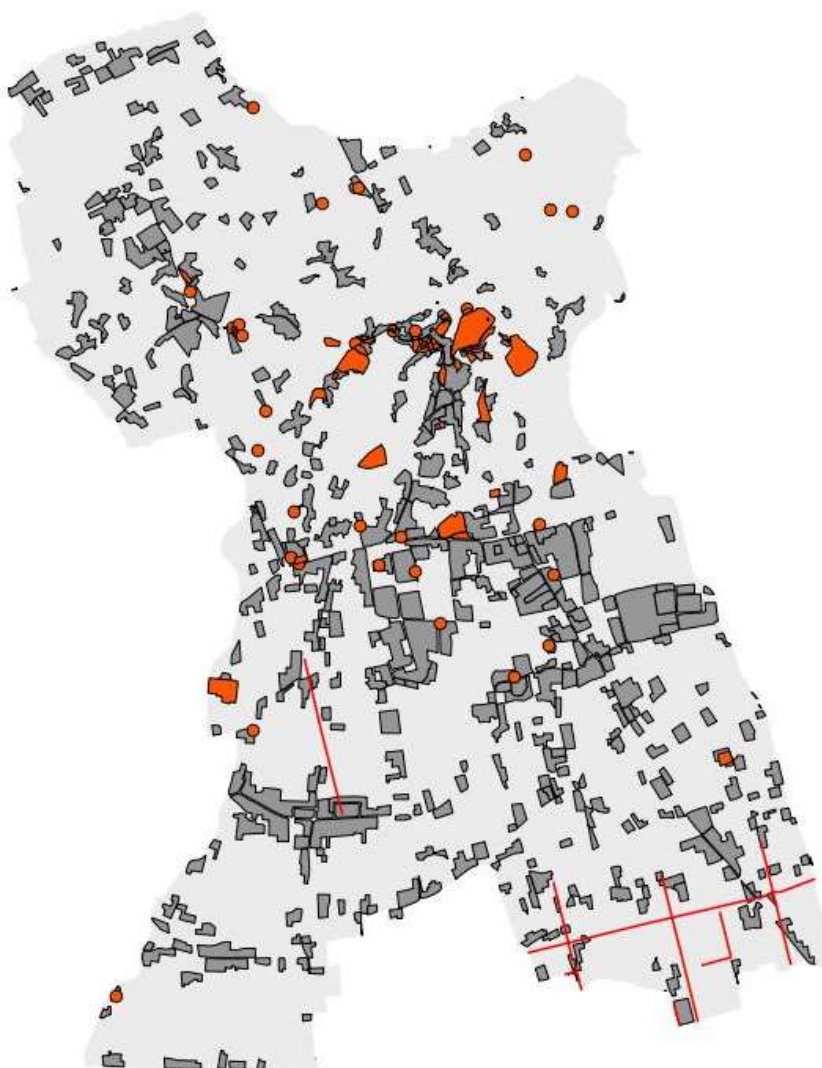
*Tipo* *Cornice di gronda*  
Secolo XV  
Stato di conservazione mediocre



|  |                        |
|--|------------------------|
| <i>Tipo</i>  | <i>Insegna dipinta</i> |
| Secolo   | XV                     |
| Stato di conservazione   | mediocre               |
| <i>Uso storico</i>   | Agricolo               |
| <i>Uso attuale</i>   | Abitazione             |
|  |                        |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Castello Pretorio, detto "della Regina"</b>   |                |
| <p>Il castello sorge su uno sperone roccioso all'interno del centro storico. Trasformato in residenza nel secolo XV, del complesso fortificato restano la "Torre dell'orologio", la torre mozza detta "Reata" e l'ampia "Aula Pretoria" che oggi ospita il "Teatro Duse". La torre quadrangolare, situata in un angolo del palazzo, con fronti quasi completamente ciechi, è coronata sulla parte sommitale da una decorazione ad archetti in laterizio.</p> |                |
| <i>Indirizzo</i>   | Piazzetta Duse |
| <i>Villa</i>   |                |
| Secolo   | XIII-XV        |
| Stato di conservazione   | mediocre       |
| <i>Torre</i>   |                |
| Secolo   | XIII           |
| Stato di conservazione   | mediocre       |
| <i>Uso storico</i>   | Abitazione     |
| <i>Uso attuale</i>   | Abitazione     |





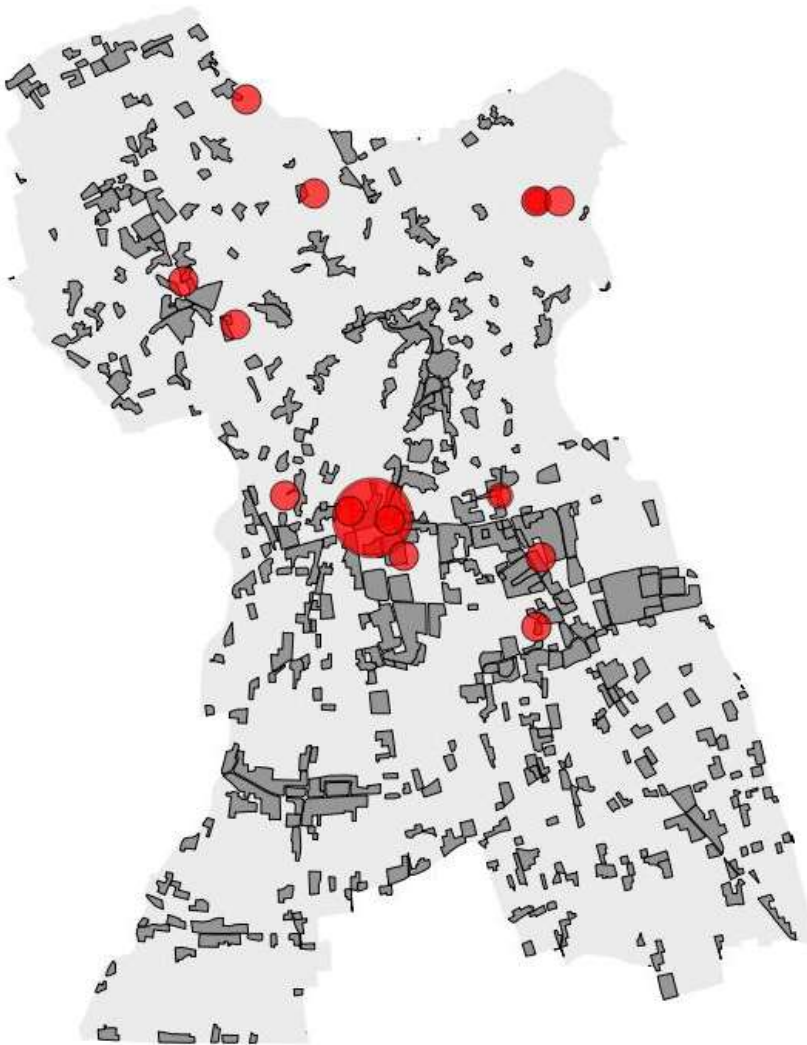
La consistenza del patrimonio descritto nelle pagine precedenti è rappresentato nell'immagine a fianco. Il patrimonio è particolarmente concentrato nel settore centrale del territorio comunale, comprensivo del centro storico e di beni diffusi nella fascia di congiunzione tra collina e pianura. Proprio qui si concentra il maggior tasso di urbanizzazione (residenziale e produttiva) che certamente costituisce un fattore di potenziale rischio per la tutela e valorizzazione dei beni di interesse culturale, architettonico, ma soprattutto archeologico.

I recenti scavi realizzati dalla Soprintendenza evidenziano infatti come il patrimonio archeologico sia ancora per molta parte celato nel sottosuolo.

Di seguito si riporta l'elenco dei più importanti beni archeologici presenti nel territorio comunale:

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| Insedimento                      | Pagnano – Fondo Bavaresco |
| Materiale sporadico              | Colle Forabosco           |
| Iscrizione                       | Pagnano                   |
| Materiale sporadico              | Ponte di Pagnano          |
| Insedimento                      | Col San Martino           |
| Necropoli                        | Col San Martino           |
| Materiale sporadico              | Farnaci di Caselle        |
| Necropoli                        | Biordo                    |
| Tombe                            | Ca' del Voscovo           |
| Tombe                            | Ca' Tuna                  |
| Materiale sporadico              | Villa d'Asolo Caselle     |
| Materiale sporadico e iscrizioni | S. Apollinare             |





L'immagine evidenzia le aree a rischio archeologico. Esse sono diffuse nel territorio collinare che circonda il centro storico di Asolo, interessato invece da beni di interesse archeologico riconosciuti, ma anche nel settore pedemontano. Qui, in particolare, il rischio assume una valenza prioritaria in relazione alla forte antropizzazione ed estensione delle aree insediative, soprattutto produttive, che costituiscono fattori di minaccia.

La dimensione del rischio per i beni di interesse architettonico, archeologico, e più genericamente storico, è quella più interessante ai fini valutativi. Con lo scopo di affidarsi ad analisi specialistiche sufficientemente attendibili, è stata consultata la Carta del Rischio elaborata dal Segretariato generale dell'Istituto Superiore per la conservazione e il restauro che fa capo al Ministero per i beni e le attività culturali. La premessa per la costruzione della Carta del Rischio, consultabile on line, è stato l'assunto che il rischio di perdita del patrimonio culturale, come criterio per l'individuazione delle priorità d'intervento, è utile e necessario per lo sviluppo della politica di settore, con particolare riguardo alla programmazione degli interventi di tutela, di conservazione e alla pianificazione urbanistica. La rappresentazione cartografica del livello di rischio diventa quindi da un sintetico modo di visualizzare questa informazione di capitale importanza per la vita del patrimonio culturale e un valido mezzo di pianificazione.

Il Sistema Informativo Territoriale Carta del Rischio è un sistema di banche dati, alfanumeriche e cartografiche, in grado di esplorare, sovrapporre ed elaborare informazioni afferenti ai potenziali fattori di rischio che investono il patrimonio culturale. Per la costruzione del modello di rischio è stato adottato un approccio statistico, sulla cui base i singoli beni sono valutati come "unità" di una "popolazione statistica" di cui si mira a valutare il livello di rischio. Il sistema assume come elemento

minimo georeferenziabile il singolo bene immobile architettonico e archeologico (unità statistica) ed il Comune come elemento minimo della scala territoriale (unità territoriale). Tutti i beni mobili (dipinti su tavola, le tele, i reperti archeologici etc.), in quanto non georeferenziabili, sono stati associati al relativo bene immobile "contenitore", che risponde alla scala dimensionale su indicata. I Fattori di Rischio sono stati suddivisi in:

- Vulnerabilità Individuale (V), ossia una funzione che indica il livello di esposizione di un dato bene all'aggressione dei fattori territoriali ambientali;
- Pericolosità Territoriale (P), ossia una funzione che indica il livello di potenziale aggressività di una data area territoriale, indipendentemente dalla presenza o meno dei beni.

In questo modo è possibile qualificare queste due componenti e valutarne l'intensità attraverso la misura delle grandezze fisiche che concorrono alla determinazione dei due parametri. Al fine di costruire il Modello di Rischio, sono stati individuati tre differenti domini, validi sia per la Vulnerabilità che per la Pericolosità. I domini individuati per la Vulnerabilità (V) sono:

- dominio Ambientale-Aria (definito dall'aspetto della superficie), V1;
- dominio Statico-Strutturale (definito dalle caratteristiche costruttive e statico-strutturali), V2;
- dominio Antropico (definito dall'uso e dalla sicurezza), V3.

Analogamente, i domini individuati per la Pericolosità (P) sono:

- dominio Ambientale-Aria (caratterizzato dai fattori climatici, microclimatici e gli inquinanti dell'aria), P1;
- dominio Statico-Strutturale (definito dalle caratteristiche geomorfologiche del suolo e del sottosuolo), P2;
- dominio Antropico (caratterizzato dalle dinamiche demografiche e socioeconomiche), P3.

Il modello sopra descritto permette di esprimere il Rischio (R) come una funzione generale delle componenti di Vulnerabilità (V), riferite a ogni unità della popolazione, e di Pericolosità (P), relative a ogni area territoriale sulla quale il bene si colloca:

$$R = R(V1, V2, \dots, Vn, P1, P2, \dots, Pn)$$

dove R denota l'Indicatore di Rischio e si configura come una media ponderata degli Indicatori di Vulnerabilità (V) e di Pericolosità (P).

L'analisi dei contenuti della Carta per il territorio di Asolo evidenziano la seguente situazione:

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <i>Pericolosità Antropica</i>             | <i>Classe 0 - 5</i>           |
| Pressione turistica                       | 0                             |
| Concentrazione Antropica                  | 0                             |
| Spopolamento                              | 0                             |
| <i>Pericolosità Ambiente - Aria</i>       | <i>Classe 0 - 5</i>           |
| Erosione                                  | 5                             |
| Annerimento                               | 4                             |
| <i>Pericolosità statico - strutturale</i> | <i>Classe 1 - 3</i>           |
| Pericolosità sismica                      | 2                             |
| <i>Rischio</i>                            | <i>Classe medio - elevato</i> |

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Ambiente - Aria | Medio   |
| Antropico       | Elevato |

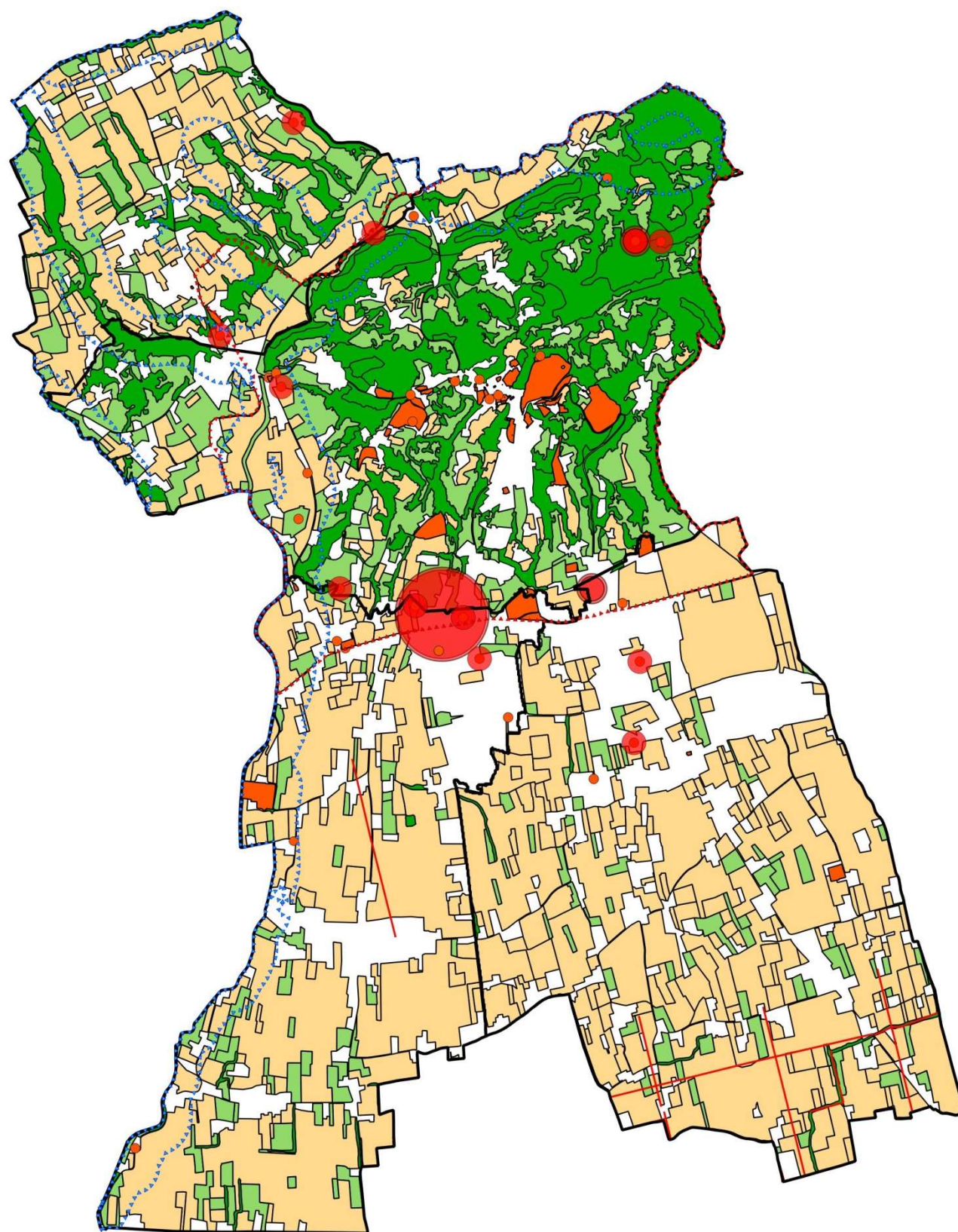
L'analisi condotta evidenzia quindi come la pericolosità sia riconducibile alla qualità dell'aria e agli eventi atmosferici, nonché alle caratteristiche strutturali del territorio caratterizzato da un grado medio di sismicità. Il rischio viene quindi classificato tra medio ed elevato a fronte della combinazione della pericolosità e vulnerabilità dei beni.

| Densità di beni culturali      |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato  |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | n/kmq  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Lista Beni vincolati – Mibact  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | La densità di beni culturali, indipendentemente dal loro stato, restituisce la ricchezza del territorio e il suo potenziale di valorizzazione. Le risorse culturali possono infatti contribuire alla costruzione di un'economia locale solida e basata sulla valorizzazione delle bellezze e peculiarità del territorio, quindi a elevato grado di sostenibilità se gestita nel rispetto dei limiti di carico. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Il calcolo si basa sul rapporto tra numero di beni vincolati e superficie comunale espressa in kmq.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il valore di densità è stimato in 6,5 beni culturali per kmq.  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | >3 beni/kmq  | X |
|                                | 1-3 beni/kmq   |   |
|                                | 0-1 beni/kmq   |   |

| Grado di rischio del patrimonio culturale |   |
|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>                   | classe  |
| <i>Fonte:</i>                             | ICR – Carta del rischio   |
| <i>Descrizione:</i>                       | Il rischio di perdita del patrimonio culturale, come criterio per l'individuazione delle priorità d'intervento, è utile e necessario per lo sviluppo della politica di settore, con particolare riguardo alla programmazione degli interventi di tutela, di conservazione e alla pianificazione urbanistica.  |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                 | I Fattori di Rischio sono stati suddivisi in:<br>- Vulnerabilità Individuale (V), ossia una funzione che indica il livello di esposizione di un dato bene all'aggressione dei fattori territoriali ambientali;<br>- Pericolosità Territoriale (P), ossia una funzione che indica il livello di potenziale aggressività di una data area territoriale, indipendentemente |

|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
|                                | <p>dalla presenza o meno dei beni.</p> <p>In questo modo è possibile qualificare queste due componenti e valutarne l'intensità attraverso la misura delle grandezze fisiche che concorrono alla determinazione dei due parametri. Al fine di costruire il Modello di Rischio, sono stati individuati tre differenti domini, validi sia per la Vulnerabilità che per la Pericolosità. I domini individuati per la Vulnerabilità (V) sono:<br/> il dominio Ambientale-Aria (definito dall'aspetto della superficie), V1;<br/> il dominio Statico-Strutturale (definito dalle caratteristiche costruttive e statico-strutturali), V2;<br/> il dominio Antropico (definito dall'uso e dalla sicurezza), V3.</p> <p>Analogamente, i domini individuati per la Pericolosità (P) sono:<br/> il dominio Ambientale-Aria (caratterizzato dai fattori climatici, microclimatici e gli inquinanti dell'aria), P1;<br/> il dominio Statico-Strutturale (definito dalle caratteristiche geomorfologiche del suolo e del sottosuolo), P2;<br/> il dominio Antropico (caratterizzato dalle dinamiche demografiche e socioeconomiche), P3.</p> <p>Il modello sopra descritto permette di esprimere il Rischio (R) come una funzione generale delle componenti di Vulnerabilità (V), relative ad ogni unità della popolazione, e di Pericolosità (P), relative ad ogni area territoriale sulla quale il bene si colloca:<br/> <math>R = R(V1, V2, \dots, Vn, P1, P2, \dots, Pn)</math><br/> dove R denota l'Indicatore di Rischio e si configura come una media ponderata degli Indicatori di Vulnerabilità (V) e di Pericolosità (P).</p> |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il grado di Rischio è definito medio sotto il profilo ambiente-aria e elevato sotto il profilo antropico. Si stabilisce quale valore dell'indicatore quello peggiore.   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Rischio basso   |   |
|                                | Rischio medio   |   |
|                                | Rischio elevato   | X |





### 5.5.4 Sintesi dello stato della componente

#### Punti di forza

- Buona qualità paesaggistica complessiva dei colli di Asolo;
- Elevata densità di beni architettonici, archeologici, paesaggistici;
- Gran parte dei bei architettonici e culturali presenta uno stato di conservazione buono/ottimo.

#### Punti di debolezza

- Tendenze di degrado paesaggistico e allontanamento dagli obiettivi di qualità paesaggistica;
- Tendenza alla diffusione e dispersione insediativa, soprattutto in pianura;
- Elevata edificazione in aree vincolate, soprattutto nel settore sud occidentale della collina e nella fascia pianeggiante del Muson;
- Localizzate criticità legate allo stato di conservazione di alcune ville venete: “La Pignera” - mediocre, affresco nella facciata di Villa degli Armeni – pessimo, oratorio di Villa Bin – pessimo, Ca’ Giupponi – pessimo, Villa Barbini – mediocre, Casa Maran – cattivo, Villa Falier – mediocre, Casa Colan – mediocre.
- Pressione insediativa in aree con valenza archeologica.

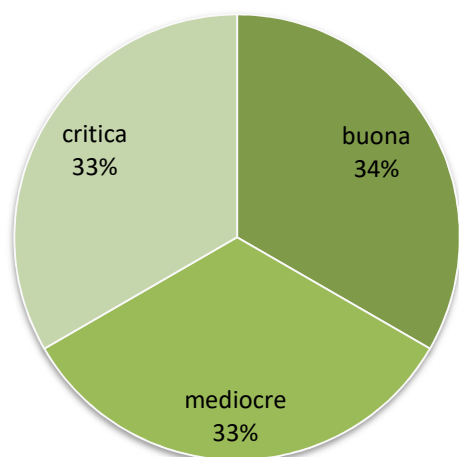
#### Opportunità

- Elevata estensione delle aree di grande valore;
- Finanziamenti per una gestione dell’attività agricola rivolta a principi di ripristino degli elementi del paesaggio con valenza ambientale;
- Candidatura a sito UNESCO delle vicine colline Prosecco.

#### Minacce

- Possibilità di edificazione in deroga agli strumenti urbanistici;
- Elevato rischio relativo alla conservazione dei beni architettonici a causa di fattori ambientali (erosione e annerimento causati dalla qualità dell’aria) e strutturali (rischio sismico).



*Riconoscibilità della matrice paesaggistica*

Il paesaggio locale è messo a rischio dalle pratiche agricole intensive, che portano alla riduzione della complessità ambientale tipica del tessuto agrario che contraddistingue le aree pedemontane e collinari, oltre che dalla diffusione e omologazione insediativa scarsamente integrate alle caratteristiche del territorio.

*Tutela del paesaggio*

Il territorio vede la presenza di estese aree di vincolo paesaggistico connesse a corsi d'acqua con valore ambientale e al pregio percettivo dell'ambito collinare che fa da contesto al centro storico di Asolo. Questo territorio non è risparmiato dall'espansione edificatoria recente, incoerente con i caratteri della struttura storica. Tale criticità deriva da processi riconducibili agli anni di forte espansione edilizia, così come evidenziato anche nel verbale del decreto di vincolo che interessa il territorio collinare.

*Consistenza e vulnerabilità del patrimonio culturale*

Il patrimonio culturale e storico, a causa della sua elevata diffusione nel territorio, presenta un elevato grado di rischio. Questo richiede una particolare attenzione nell'attuazione delle trasformazioni.

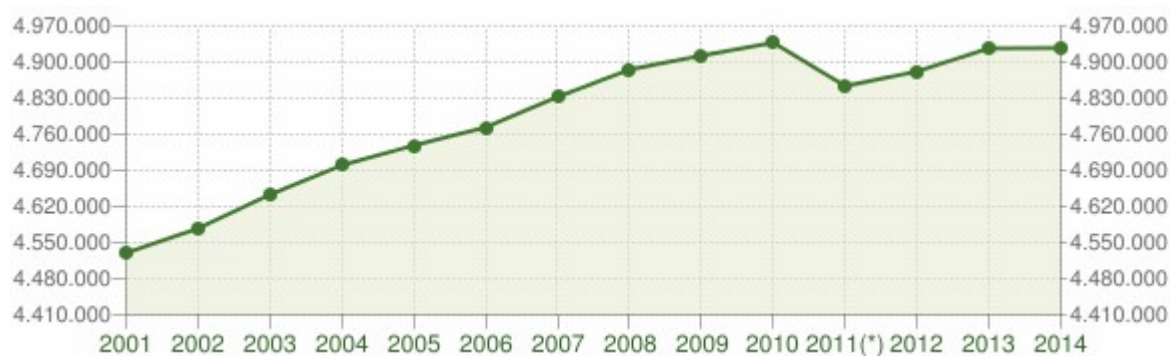
| <i>indicatore</i>   | <i>stato</i> |              |                |
|---|--------------|--------------|----------------|
|   | <i>buono</i> | <i>medio</i> | <i>critico</i> |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità |              | X            |                |
| Dispersione insediativa   |              |              | X              |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico                    | X            |              |                |
| Edificazione in aree di vincolo                                   |              | X            |                |
| Densità di beni culturali   | X            |              |                |
| Grado di rischio del patrimonio culturale                         |              |              | X              |
| <b>TOTALE</b>   | <b>2</b>     | <b>2</b>     | <b>2</b>       |
| <b>PUNTEGGI</b>   | <b>+3</b>    | <b>+2</b>    | <b>-6</b>      |

| Range elevato  | Range medio  | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|--------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3           | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>degrado</i> |              | <i>Qualità</i> |             |               |
|                | <b>-0,33</b> |                |             |               |

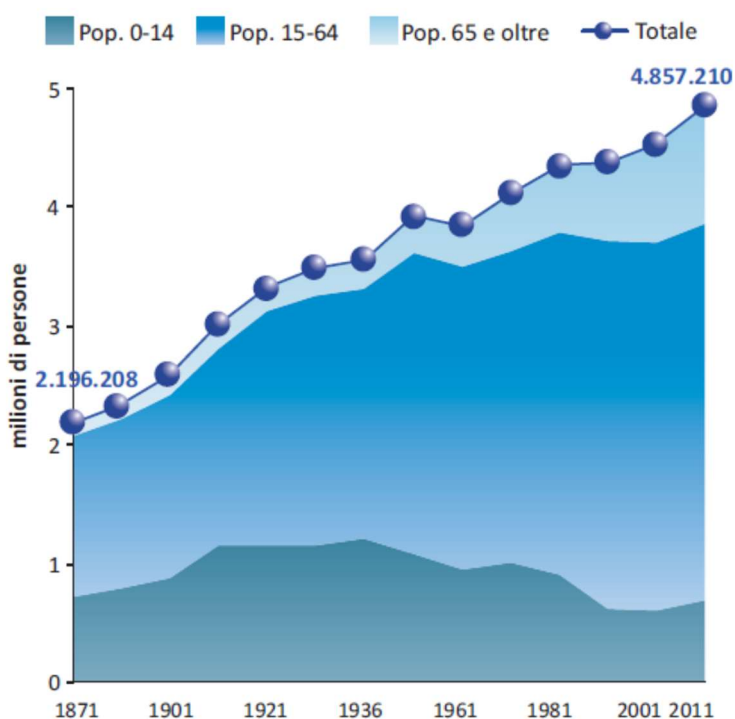
## 5.6 ECONOMIA E SOCIETÀ

Al 9 ottobre 2011, data del 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni realizzato da Istat, in Italia risiedono 59.433.744 persone. Rispetto al Censimento del 2001 si registra un aumento della popolazione (+4,3%): incrementi consistenti si osservano soprattutto nelle regioni settentrionali e del Centro, al contrario al Sud e nelle Isole prevalgono i comuni che vedono diminuire i propri residenti. Il Veneto, con una popolazione legale di 4.857.210 abitanti, è tra le regioni con incremento maggiore (+7,3%, circa 329.500 persone in più).

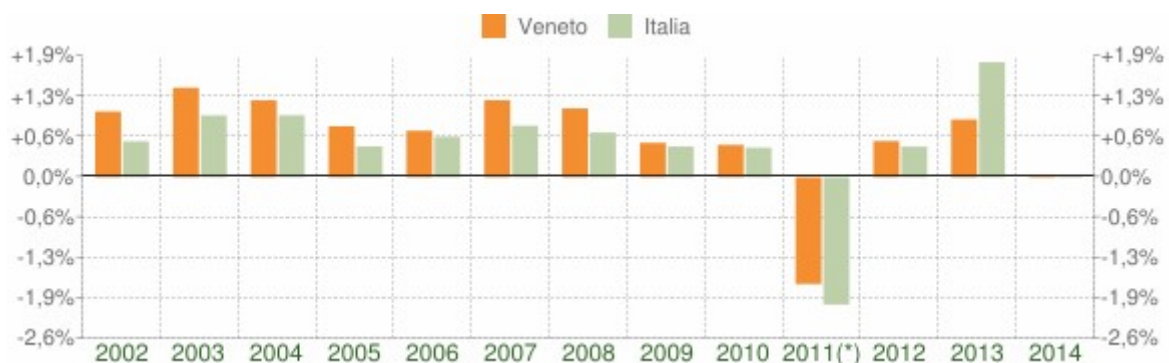
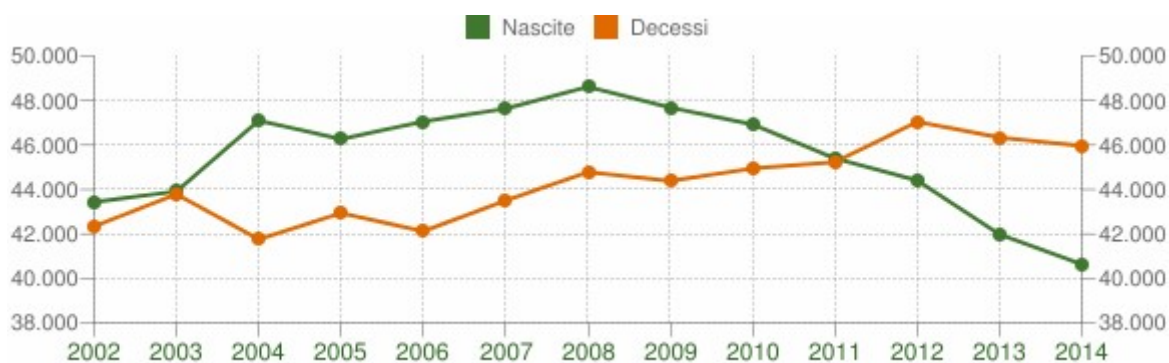
Il grafico riportato sotto mostra l'andamento della popolazione veneta tra il 2001 e il 2014. È possibile leggere la flessione del numero di residenti tra il 2010 e il 2011, per assietere poi a una ripresa più debole negli anni successivi. Nell'ultimo anno rilevato il tasso di crescita è pari a +0,02%, il valore più basso registrato nel periodo analizzato.



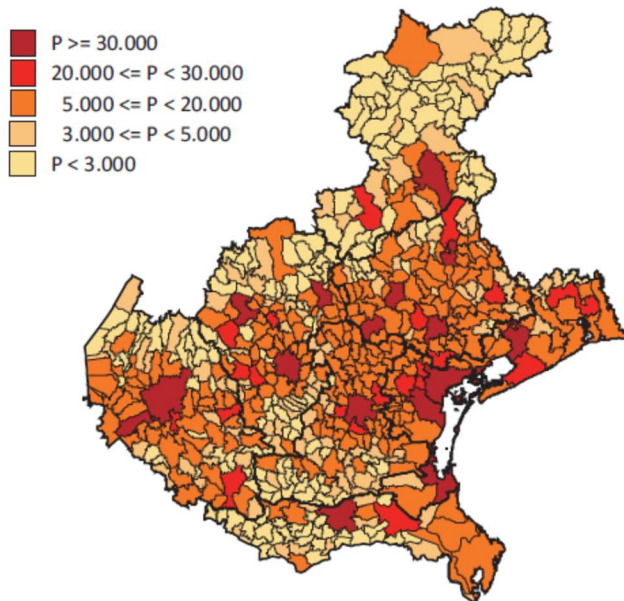




Negli ultimi decenni i guadagni in termini di popolazione si devono quasi esclusivamente all'aumento della speranza di vita e, a partire dal 2000, al positivo contributo dei flussi migratori dall'estero. Tali dinamiche demografiche hanno avuto conseguenze anche sul profilo per età della popolazione che, in Veneto, così come in Italia, risulta sempre più vecchia. La fascia giovane è in costante diminuzione, tanto che, se nel 1871 i ragazzi sotto i 15 anni rappresentavano un terzo dell'intera popolazione, oggi tale quota si riduce al 14%; al contrario, aumenta significativamente il peso della componente anziana, dal 5,7% nel 1871 al 20,6% nel 2011.

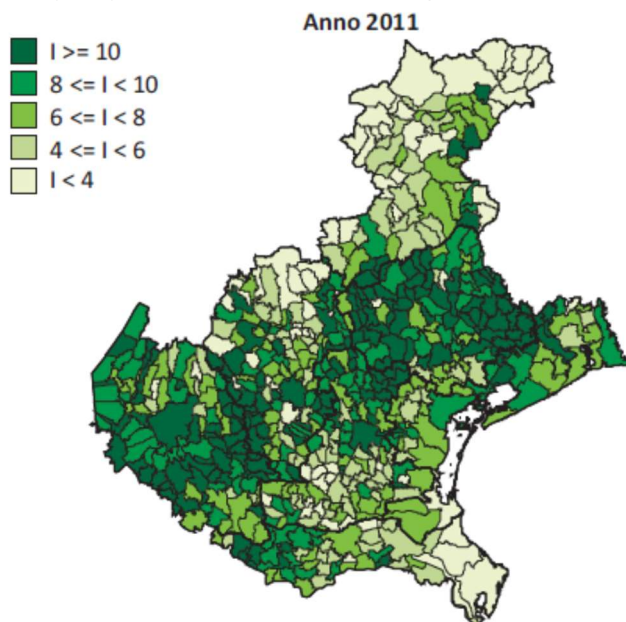


Guardando ai grafici riportati sopra si evince che il 2011 è stato l'anno in cui il tasso naturale è negativo, con un maggior numero di decessi rispetto alle nascite, fenomeno che va crescendo negli ultimi anni. Allo stesso modo si vede come sempre dal 2011 il tasso di crescita della Regione Veneto inizia a distanziarsi in negativo da quello tendenziale del resto d'Italia.

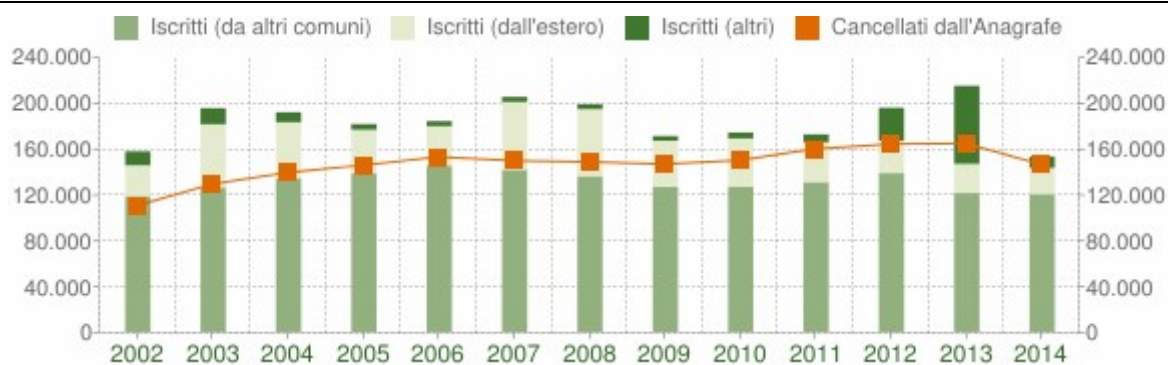


A trasformare il puzzle della popolazione nei comuni del Veneto contribuiscono, oltre ai cambiamenti demografici, anche i mutamenti sociali ed economici degli ultimi decenni. Negli anni '90 molti capoluoghi italiani, anche nelle province venete, sono stati protagonisti di un fenomeno di fuga dalle città, che ha portato a un progressivo inurbamento delle cinture metropolitane, dilatando aree produttive e residenziali fino a creare arcipelaghi metropolitani. I motivi di questa espansione territoriale centrifuga sono da ricercare nella necessità di abitazioni meno costose e meno densamente distribuite sul territorio, nonché nell'esigenza di allontanarsi dal caos e dall'inquinamento metropolitano a favore di una maggiore qualità di vita.

Nel periodo intercensuario 2001-2011 è il contributo della popolazione straniera a incidere positivamente sulla variazione complessiva dei residenti, attenuando le diminuzioni o accentuando i guadagni. A livello nazionale, mentre i residenti stranieri crescono del 201,8%, raggiungendo 4.029.145 persone, per gli italiani si registra una sostanziale stabilità (-0,5%). Lo stesso si può dire comparando le dinamiche regionali: la popolazione straniera aumenta in tutte le regioni italiane con variazioni sempre superiori al 150%. Non così per gli italiani, la cui crescita massima in ambito regionale è inferiore al 4% e anzi più spesso si osservano tassi negativi.

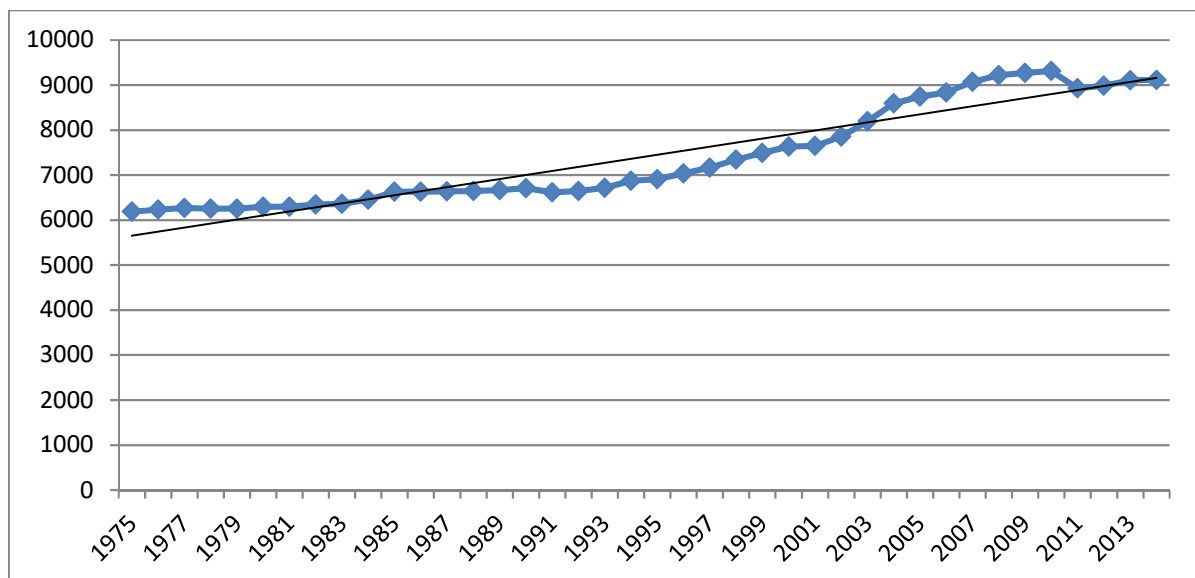


A spiegare in parte il forte aumento di stranieri residenti censiti, occorre annoverare l'effetto emersivo delle sanatorie intercorse durante il decennio e l'inclusione nell'Unione europea di Romania e Bulgaria, da cui proviene complessivamente più del 20% dei migranti. Anche il Veneto si misura con questo fenomeno; in 10 anni la popolazione straniera aumenta di 304.254 unità, arrivando a costituire il 9,4% della popolazione (457.328 persone, un aumento del 198,8%), mentre gli italiani sono solo 25.262 in più (lo 0,6%). La quota di stranieri sulla popolazione complessiva rimane più alta a Treviso, Verona e Vicenza (oltre il 10%).



### 5.6.1 Andamento della popolazione nel territorio comunale

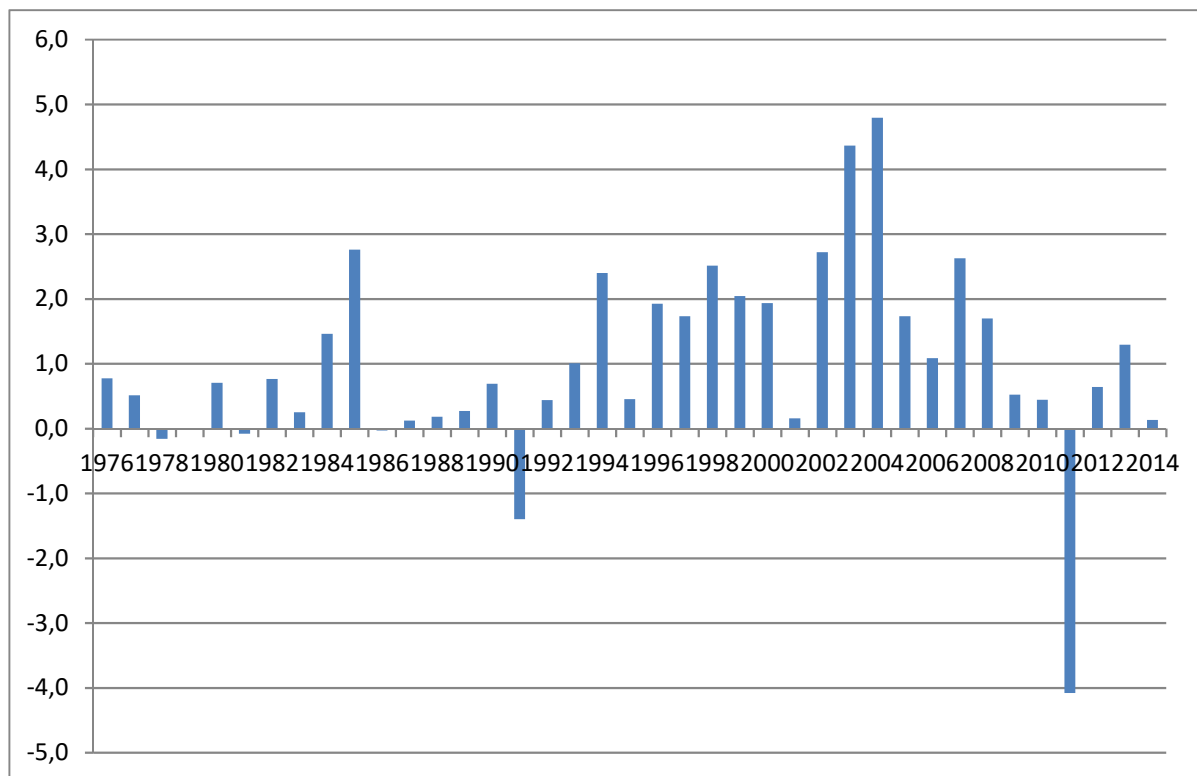
Il grafico seguente riporta l'andamento del numero di residenti nel territorio di Asolo tra il 1975 e il 2014.



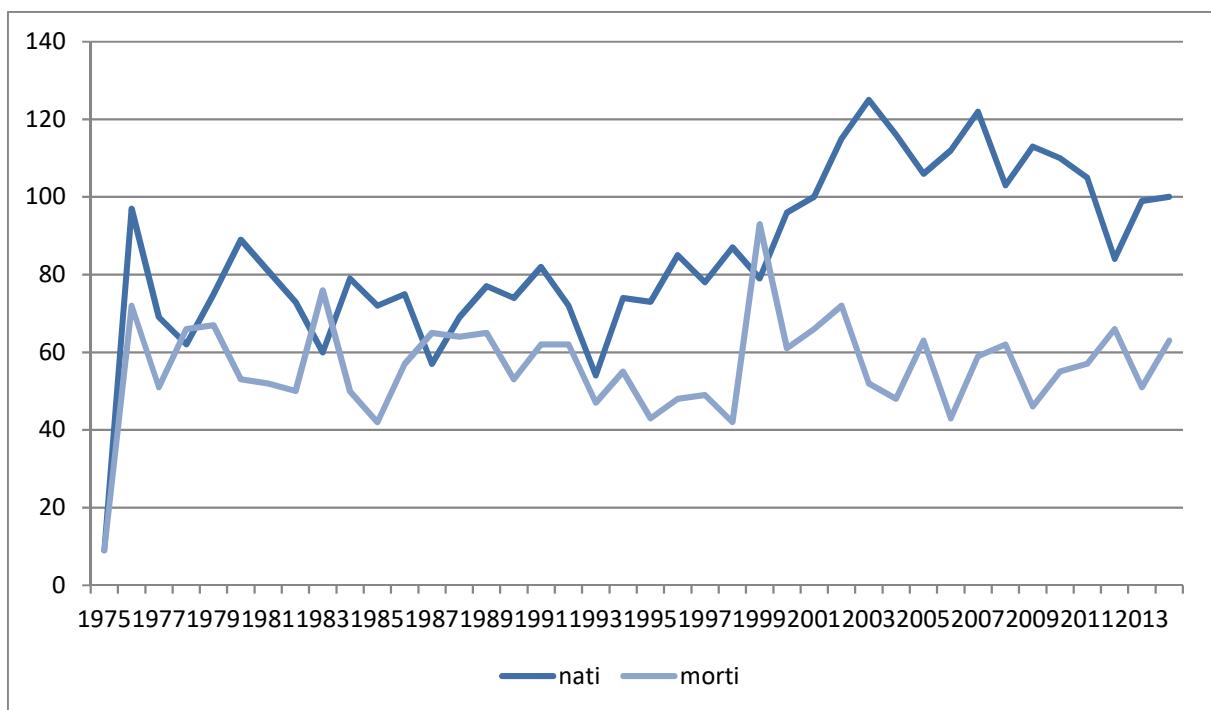
Seppur la tendenza sia complessivamente crescente, il tasso di incremento non è costante.

| Anno | Tasso crescita | Anno | Tasso crescita | Anno | Tasso crescita |
|------|----------------|------|----------------|------|----------------|
| 1976 | 0,8            | 1989 | 0,3            | 2002 | 2,7            |
| 1977 | 0,5            | 1990 | 0,7            | 2003 | 4,4            |
| 1978 | -0,2           | 1991 | -1,4           | 2004 | 4,8            |
| 1979 | 0,0            | 1992 | 0,4            | 2005 | 1,7            |
| 1980 | 0,7            | 1993 | 1,0            | 2006 | 1,1            |
| 1981 | -0,1           | 1994 | 2,4            | 2007 | 2,6            |
| 1982 | 0,8            | 1995 | 0,5            | 2008 | 1,7            |
| 1983 | 0,3            | 1996 | 1,9            | 2009 | 0,5            |
| 1984 | 1,5            | 1997 | 1,7            | 2010 | 0,4            |
| 1985 | 2,8            | 1998 | 2,5            | 2011 | -4,1           |
| 1986 | 0,0            | 1999 | 2,0            | 2012 | 0,6            |

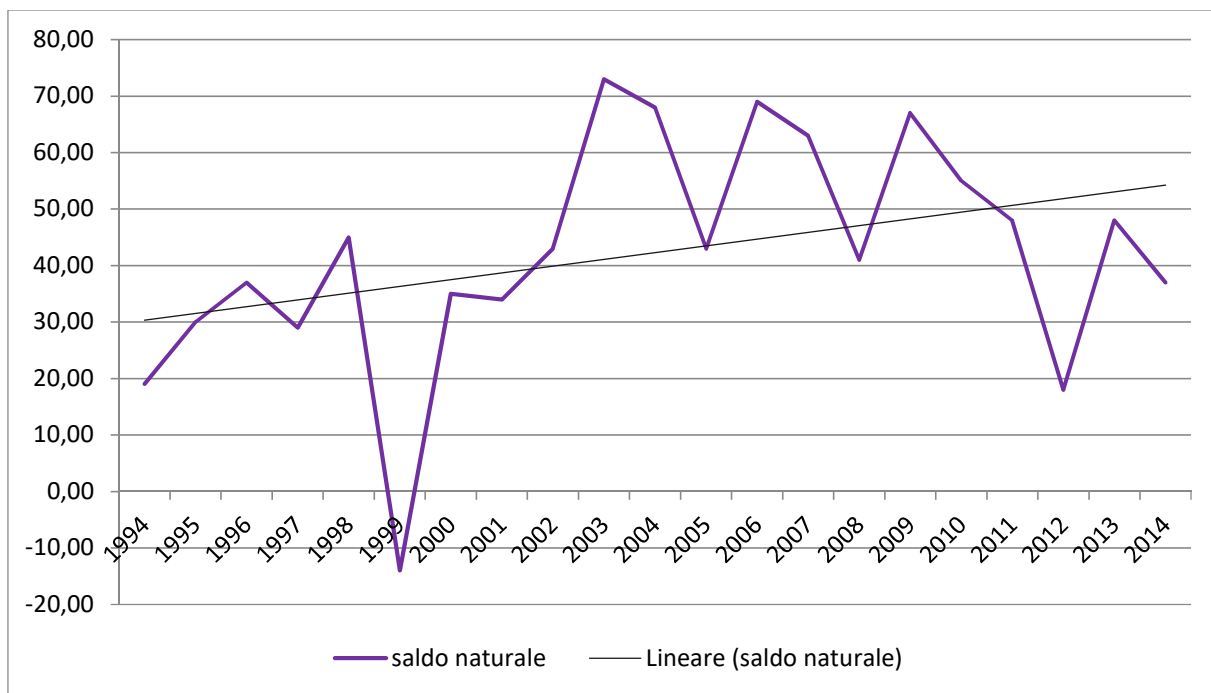
|      |     |      |     |      |     |
|------|-----|------|-----|------|-----|
| 1987 | 0,1 | 2000 | 1,9 | 2013 | 1,3 |
| 1988 | 0,2 | 2001 | 0,2 | 2014 | 0,1 |



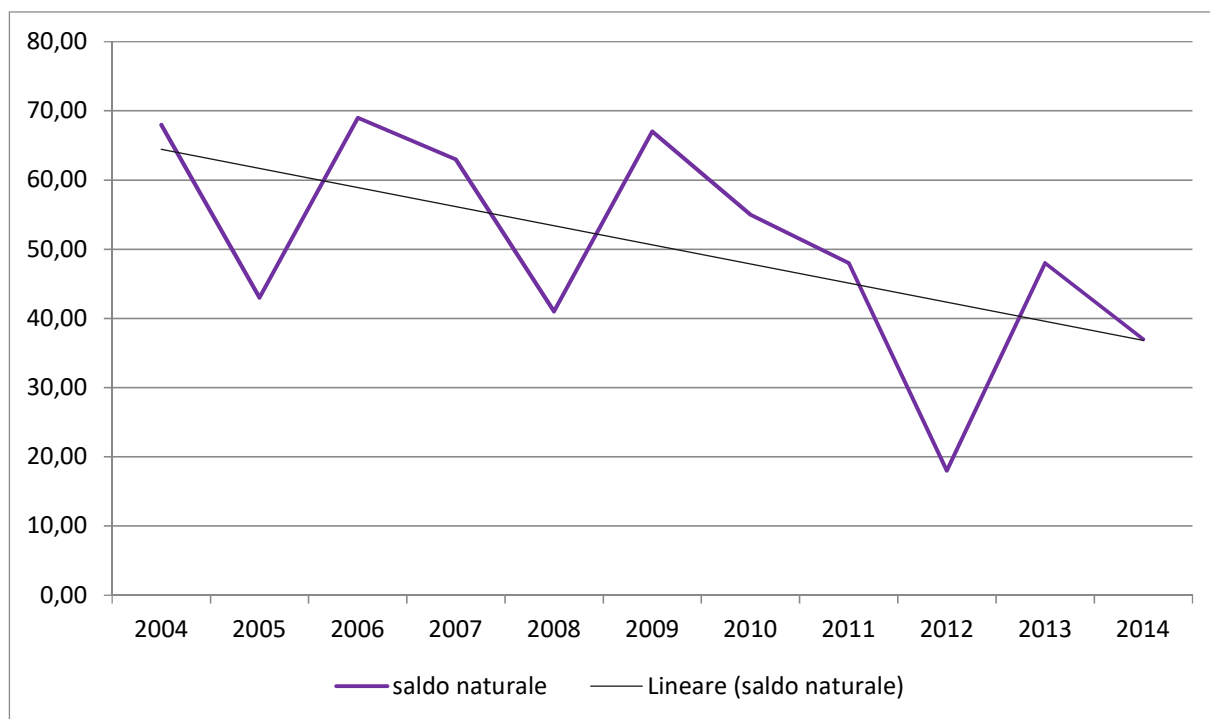
I tassi di crescita distinguono le fasi di espansione da quelle di contrazione. In particolare, gli anni '90 e il biennio 2002-2004 sono quelli che fanno registrare i tassi maggiori. Guardando agli ultimi 10 anni la tendenza è quella della progressiva diminuzione della crescita della popolazione residente. Guardando infine al tasso di crescita naturale della popolazione, si conferma un saldo naturale positivo, in aumento a partire dalla fine degli anni '90 fino al 2010, quanto la differenza tra nati e morti torna a ridursi.



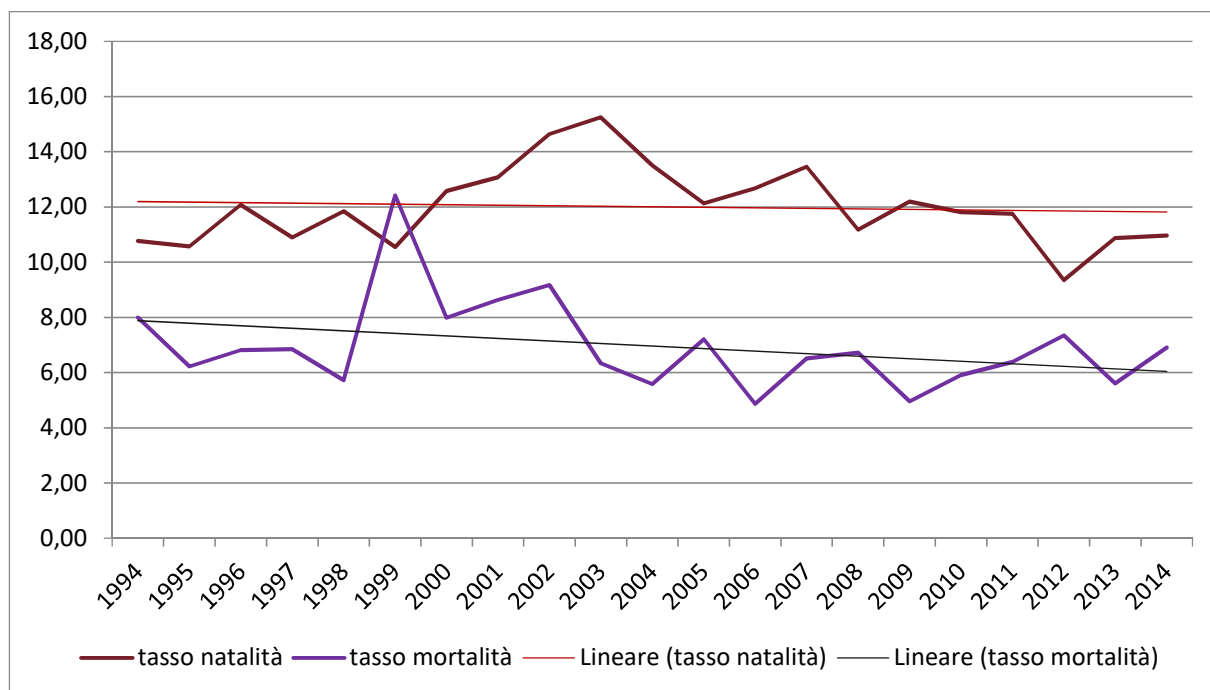
Nel ventennio 1994-2014 il tasso naturale ha una tendenza crescente, anche se caratterizzato da un'elevata variabilità.

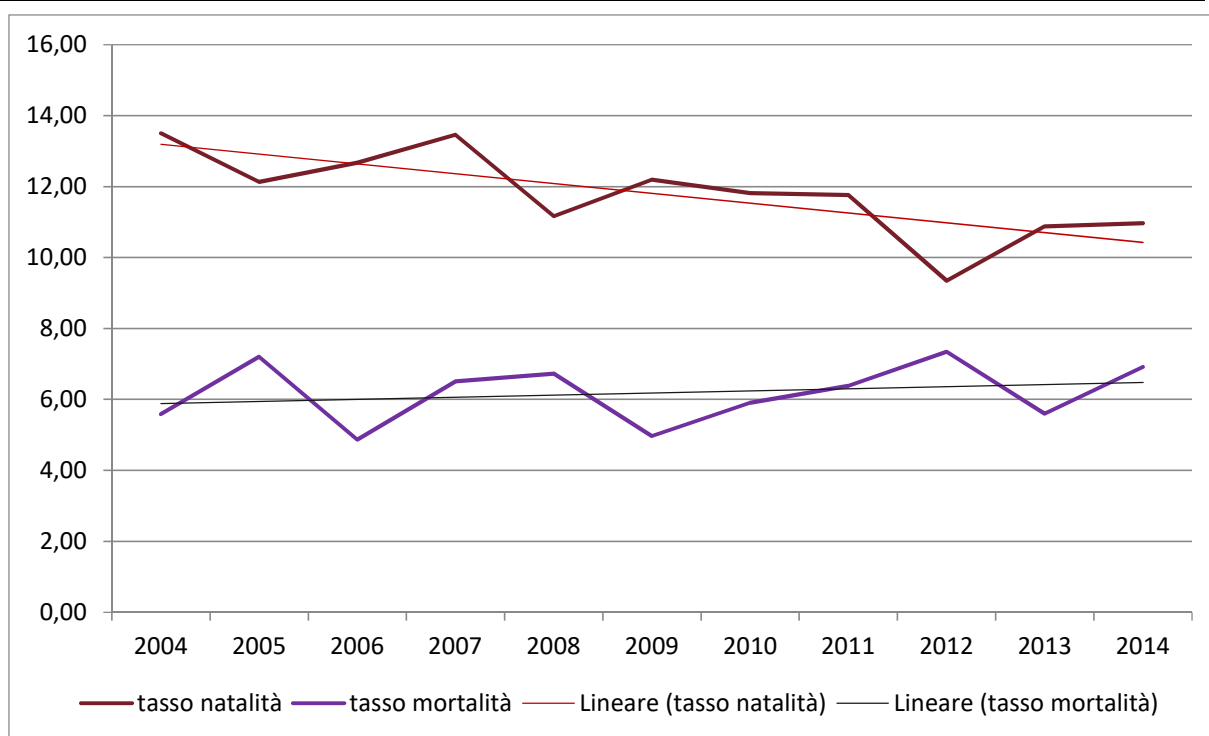


A fronte di quanto già evidenziato, l'ultimo decennio si caratterizza per una dinamica fortemente decrescente con un saldo che, seppur positivo, passa da +68 (2004) a +37 (2014).



Nell’elaborazione dei tassi, emerge una leggera flessione del tasso di natalità: tra il 1994 e il 2004 cresce passando da 11 a 14 per mille per poi scendere nuovamente a 11. Il tasso di mortalità ha una tendenza negativa, anche se nell’ultimo decennio torna ad alzarsi nuovamente: dal 1994 al 2004 passa da 8 a 6 per mille, mentre nel 2014 torna a 7 per mille.





| Saldo naturale                 |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | numero  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Servizio Statistico Regionale, 2004-2014  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Il saldo naturale costituisce un indicatore utile per misurare la dinamicità della popolazione insediata nel territorio.  |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Il saldo naturale è la differenza tra nati e morti in un determinato anno in un certo territorio.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Nell'ultimo anno per il quale si hanno dati (2014) il saldo naturale è positivo pari a +37. Analizzando l'ultimo decennio 2004-2014 il saldo naturale passa da +68 a +37, segnando un trend in diminuzione che determina una controtendenza rispetto al decennio precedente caratterizzato da una dinamica crescente. |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Saldo positivo, in aumento  |   |
|                                | Saldo positivo, stabile o in diminuzione  | X |
|                                | Saldo negativo, stabile o in diminuzione  |   |



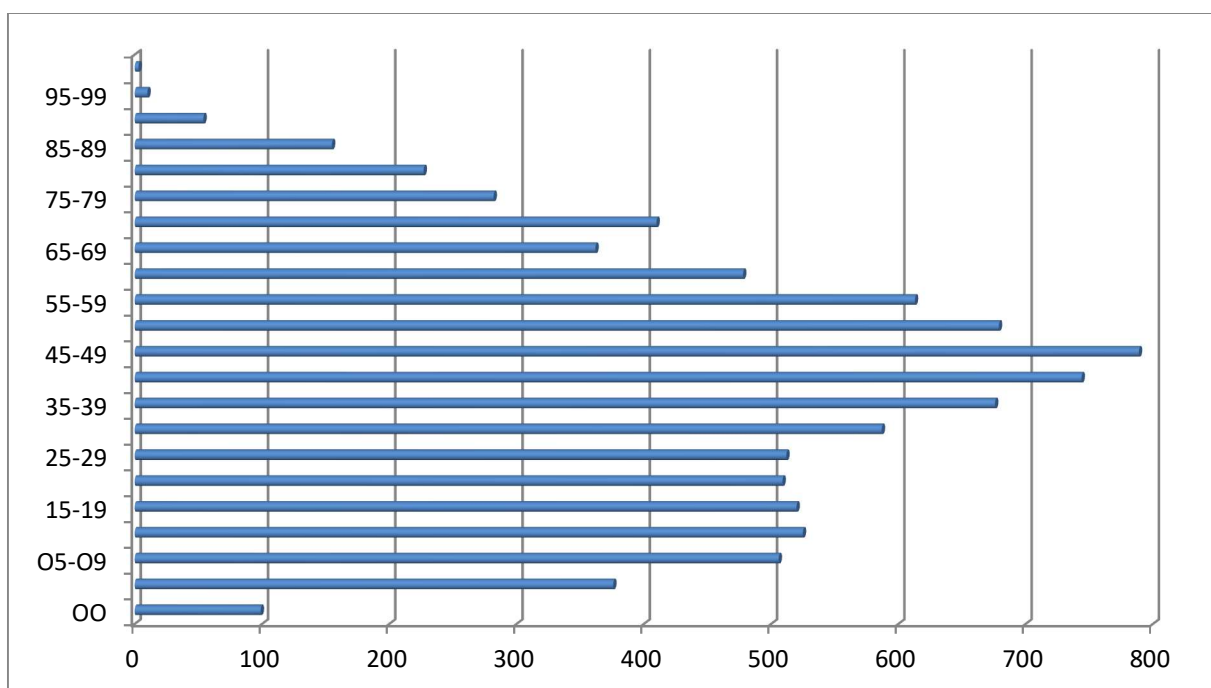
| <b>Variazione della popolazione</b> |  |          |
|-------------------------------------|--|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>          | Stato  |          |
| <i>Unità di misura:</i>             | %  |          |
| <i>Fonte:</i>                       | Servizio Statistico Regionale  |          |
| <i>Descrizione:</i>                 | La variazione percentuale della popolazione indica la capacità di crescita della stessa. Al fine di considerare una serie significativa di dati si assume quale base di riferimento temporale l'ultimo decennio (2004-2014). |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>           | Si calcola la variazione della popolazione in termini percentuali dal 2004 al 2014.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>             | /  |          |
| <i>Valore:</i>                      | La percentuale di variazione rilevata tra il 2004 e il 2014 è pari al 6%, si passa infatti da 8.592 abitanti a 9.116. La media annua è quindi stimabile in +0,6%.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>      | <b>Variazione positiva</b>   | <b>X</b> |
|                                     | Variazione stabile   |          |
|                                     | Variazione negativa  |          |

| <b>Tasso di natalità</b>       |  |          |
|--------------------------------|--|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato  |          |
| <i>Unità di misura:</i>        | per mille  |          |
| <i>Fonte:</i>                  | Servizio Statistico Regionale  |          |
| <i>Descrizione:</i>            | Il tasso di natalità esprime le potenzialità della popolazione in termini di aumento del saldo naturale.   |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola il rapporto tra nati e popolazione residente.   |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |          |
| <i>Valore:</i>                 | Nell'ultimo anno per il quale si hanno dati (2014) il tasso di natalità è pari a 11 per mille. Analizzando l'ultimo decennio 2004-2014 il tasso di natalità passa da 14 per mille a 11 per mille, segnando un trend in diminuzione. Il valore è in ogni caso superiore alla media provinciale (9 per mille circa). |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Tasso superiore alla media e trend positivo  |          |
|                                | <b>Tasso superiore alla media e trend stabile o negativo</b>   | <b>X</b> |
|                                | Tasso inferiore alla media   |          |

| Tasso di mortalità             |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | per mille   |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Servizio Statistico Regionale   |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Il tasso di mortalità esprime le possibilità di declino della popolazione.  |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola il rapporto tra morti e popolazione residente.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Nell'ultimo anno per il quale si hanno dati (2014) il tasso di mortalità è pari a 7 per mille. Analizzando l'ultimo decennio 2004-2014 il tasso di mortalità passa da 6 per mille a 7 per mille, segnando un trend in aumento. Il valore è in ogni caso inferiore alla media provinciale (8,5 per mille circa). |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Tasso inferiore alla media e trend decrescente  |   |
|                                | Tasso inferiore alla media e trend stabile o crescente  | X |
|                                | Tasso superiore alla media e trend stabile o crescente  |   |

### 5.6.2 Struttura della popolazione

La distribuzione della popolazione per classi di età nell'ultimo anno per il quale si hanno a disposizione dati (2014) è rappresentata di seguito.

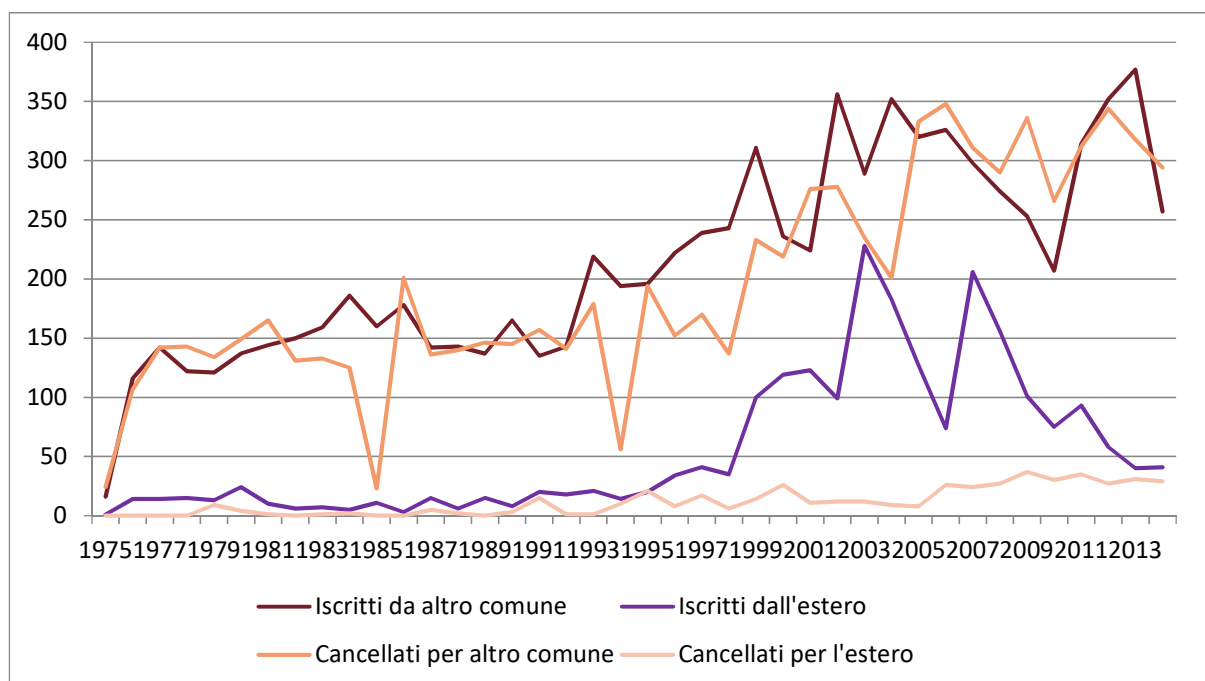


Il grafico dimostra come la fascia di età prevalente sia compresa tra 40 e 50 anni. Anche se si rileva una buona fascia di popolazione giovane tra i 10 e i 40 anni.

| Indice di vecchiaia            |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | numero  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Servizio Statistico Regionale   |   |
| <i>Descrizione:</i>            | L'indice di vecchiaia costituisce un valido indicatore per comprendere la struttura della popolazione al fine di stimarne la vitalità. Un territorio con un indice di vecchiaia elevato è destinato al progressivo declino anche demografico.   |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola l'incidenza della popolazione con più di 65 anni sulla popolazione con meno di 14 anni.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Nel 2014, ultimo anno per il quale si dispone di dati, l'indice di vecchiaia è pari a 100. Ciò significa che le due categorie considerate si trovano in equilibrio. Nel 2004 il valore dell'indicatore era pari a 82, quindi molto più positivo di oggi. In ogni caso il valore provinciale è pari a 131. |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Indice inferiore alla media e trend decrescente   |   |
|                                | Indice inferiore alla media e trend stabile o crescente   | X |
|                                | Indice superiore alla media   |   |

### 5.6.3 Flussi migratori

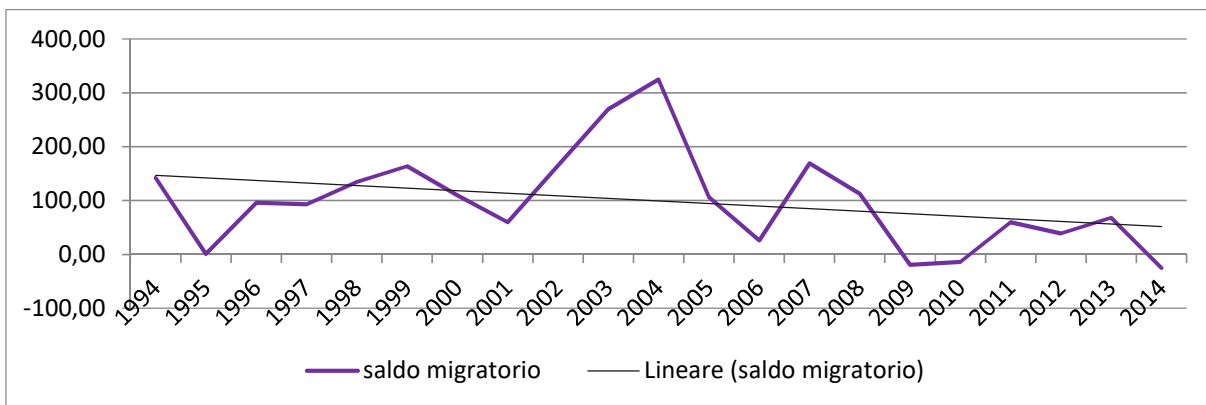
Gli spostamenti della popolazione sono riportati nel grafico seguente:



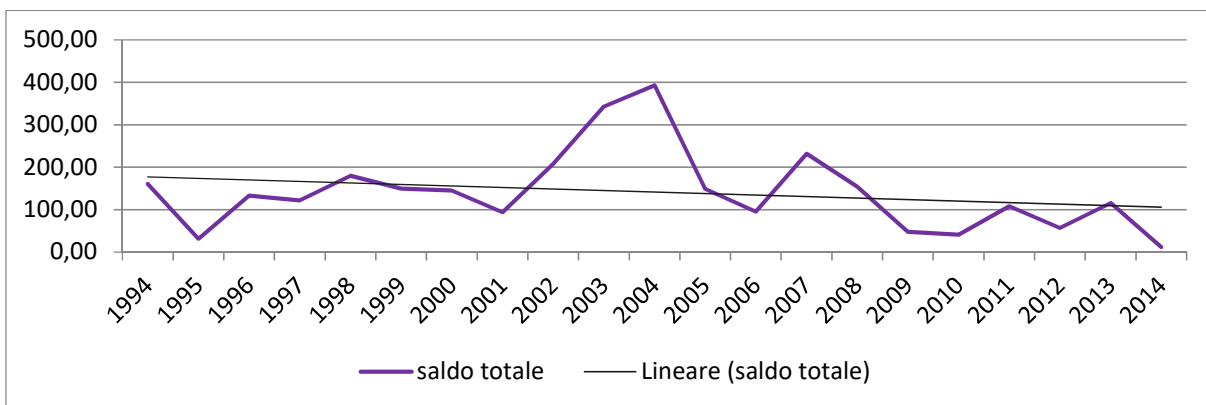
Le persone che si trasferiscono ad Asolo sono tendenzialmente superiori a quelle che da Asolo si spostano altrove. Ciò vale per tutto il periodo analizzato, anche se nel 2014 sembra che tale dinamica si inverta con un maggior numero di persone che si iscrivono presso un altro comune. I cancellati per

l'estero sono in aumento, mentre calano, dopo un periodo di forte crescita tra il 2000 e il 2010 gli iscritti dall'estero. Nel 2013, ultimo anno di analisi specifica, il numero di stranieri presenti nel territorio comunale sono 1.447, quindi il 16% circa della popolazione totale. Di questi, il 78% sono europei, in gran parte provenienti dalla Romania, il 12% africani, provenienti soprattutto dal Marocco, il 7% asiatici provenienti da Cina e India, il solo 3% americani provenienti soprattutto dagli Stati Uniti d'America, ma anche Brasile e Repubblica Dominicana.

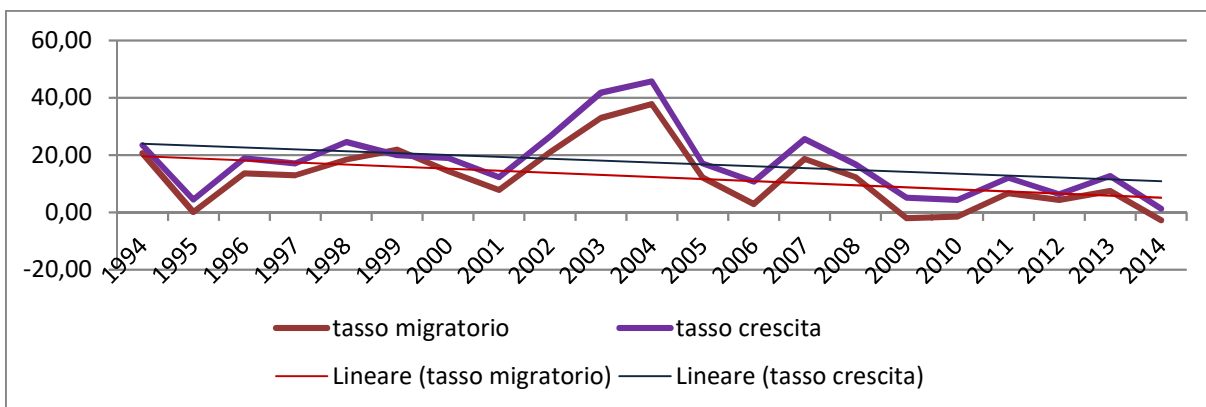
Nel ventennio 1994-2014 il saldo migratorio è decrescente, con valori negativi nell'ultimo decennio.



Anche in saldo totale è decrescente, dopo una fase di picco tra il 2001 e il 2004 in corrispondenza di un saldo migratorio estremamente positivo.



Il tasso migratorio ricalca tale dinamica così come il tasso di crescita totale.



| <b>Saldo migratorio</b>        |  |          |
|--------------------------------|--|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato  |          |
| <i>Unità di misura:</i>        | numero   |          |
| <i>Fonte:</i>                  | Servizio Statistico Regionale  |          |
| <i>Descrizione:</i>            | Il saldo migratorio misura il grado di attrattività del territorio.  |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola la differenza tra iscritti e cancellati.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |          |
| <i>Valore:</i>                 | Nel 2014, ultimo anno per il quale si dispone di dati, il saldo migratorio è pari a -25, mentre nel 2004 era di +38. Ciò significa che il territorio ha perso in maniera significativa la sua capacità attrattiva. |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Trend positivo   |          |
|                                | Trend stabile  |          |
|                                | <b>Trend negativo</b>  | <b>X</b> |

| <b>Saldo totale</b>            |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |          |
| <i>Unità di misura:</i>        | numero  |          |
| <i>Fonte:</i>                  | Servizio Statistico Regionale   |          |
| <i>Descrizione:</i>            | Il saldo totale considera la complessità delle dinamiche studiate separatamente attraverso il calcolo del saldo naturale e di quello migratorio.                    |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola la somma tra saldo naturale e saldo migratorio.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |          |
| <i>Valore:</i>                 | Nel 2014, ultimo anno per il quale si dispone di dati, il saldo totale è pari a +12, mentre nel 2004 era di +393. Il saldo totale è quindi in evidente contrazione. |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Saldo positivo, trend in aumento  |          |
|                                | <b>Saldo positivo, trend in contrazione o stabile</b>   | <b>X</b> |
|                                | Saldo negativo  |          |

| <b>Tasso migratorio</b>    |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i> | Stato  |  |
| <i>Unità di misura:</i>    | per mille  |  |
| <i>Fonte:</i>              | Servizio Statistico Regionale  |  |
| <i>Descrizione:</i>        | Il tasso migratorio studia il rapporto tra saldo migratorio e popolazione residente. |  |

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola il rapporto tra saldo migratorio e popolazione residente.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |          |
| <i>Valore:</i>                 | Nel 2014, ultimo anno per il quale si dispone di dati, il tasso migratorio è pari a -2,74 per mille, mentre nel 2004 era 46 per mille. Il tasso migratorio è quindi in evidente contrazione, anche inferiore alla media provinciale (-0,8 per mille). |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Tasso superiore alla media e trend positivo   |          |
|                                | Tasso superiore alla media e trend stabile o negativo   |          |
|                                | <b>Tasso inferiore alla media</b>   | <b>X</b> |

|                                |  |          |
|--------------------------------|--|----------|
| <b>Tasso di crescita</b>       |  |          |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato  |          |
| <i>Unità di misura:</i>        | numero   |          |
| <i>Fonte:</i>                  | Servizio Statistico Regionale  |          |
| <i>Descrizione:</i>            | Il tasso di crescita studia la variazione della popolazione in un dato periodo.  |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola la somma tra tasso di crescita naturale e tasso migratorio totale.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |          |
| <i>Valore:</i>                 | Nel 2014, ultimo anno per il quale si dispone di dati, il tasso di crescita è pari a 1,26 per mille, mentre nel 2004 era di 54 per mille. Il tasso di crescita è quindi in evidente contrazione, anche se superiore alla media provinciale (-0,5 per mille). |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Tasso superiore alla media e trend positivo  |          |
|                                | <b>Tasso superiore alla media e trend stabile o negativo</b>   | <b>X</b> |
|                                | Tasso inferiore alla media   |          |

#### 5.6.4 Patrimonio abitativo

Non si dispone di dati aggiornati circa il patrimonio abitativo presente nel territorio comunale. Analizzando i dati ISTAT, richiamati anche nel dimensionamento di Piano, emerge la seguente situazione:

| Anno | Alloggi occupati | Alloggi non occupati | Alloggi totali | % non occupati |
|------|------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 2001 | 2712             | 302                  | 3.014          | 10%            |
| 2011 | 3369             | 371                  | 3.740          | 10%            |

Allo stato attuale il patrimonio a maggior rischio sotto il profilo dell'occupazione è quello storico collinare, caratterizzato al contempo dal maggior valore architettonico. Tale dinamica, non documentabile attraverso dati precisi, costituisce un fattore di criticità rilevante che richiede idonee politiche abitative.

Di seguito si riporta un prospetto che indica la superficie media degli alloggi dal 1971 al 2001. Si tratta di dati forniti dal servizio statistico della Regione Veneto.

| <i>Superficie media degli alloggi</i> |        |
|---------------------------------------|--------|
| 1971                                  | 104,48 |
| 1981                                  | 100,38 |
| 1991                                  | 123,87 |
| 2001                                  | 126,14 |

I dati evidenziano come, dal punto di vista quantitativo, il numero di abitazioni non occupate sia in crescita, così come le abitazioni di proprietà occupate e quelle in affitto. Si può desumere inoltre come nel territorio sia più diffusa la proprietà degli immobili che l'affitto. La superficie media degli alloggi è in incremento.

Per quanto riguarda l'epoca di costruzione si riporta il seguente prospetto desunto dall'analisi di dati Istat riferiti all'anno 2011:

| <i>Epoca di costruzione</i> | <i>Numero abitazioni</i> | <i>Valore %</i> |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1918 e precedenti           | 505                      | 23              |
| 1919 – 1945                 | 207                      | 9               |
| 1946 – 1960                 | 150                      | 7               |
| 1961 – 1970                 | 233                      | 10              |
| 1971 – 1980                 | 349                      | 16              |
| 1981 – 1990                 | 270                      | 12              |
| 1991 – 2000                 | 228                      | 10              |
| 2001 – 2005                 | 150                      | 7               |
| 2006 e successivi           | 149                      | 7               |

Una quota importante del patrimonio abitativo è costituito da edifici storici. Gran parte del patrimonio è in ogni caso stato realizzato tra il 1960 e il 2000, con un picco nel decennio '70-80.

| <b>Abitazioni non occupate</b> |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | %   |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Regione Veneto  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | La valutazione dell'entità delle abitazioni non occupate è la premessa per il dimensionamento delle trasformazioni di Piano in un'ottica di riduzione del consumo di suolo. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola il rapporto percentuale tra abitazioni residenziali rilevate e abitazioni non occupate.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |   |
| <i>Valore:</i>                 | Nel 2011, anno più recente per il quale si dispone di dati completi, la percentuale di abitazioni non occupate è pari al 10%.   |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Abitazioni non occupate <10%  |   |
|                                | Abitazioni non occupate 20% - 10%   | X |
|                                | Abitazioni non occupate >20%  |   |



### 5.6.5 Sistema economico

Dal 1991 al 2011 i censimenti relativi al settore produttivo evidenziano la crescita del numero di imprese nel territorio. Queste passano da 582 nel 1991 a 923 nel 2011 con un tasso di crescita in un ventennio di circa il 60%.

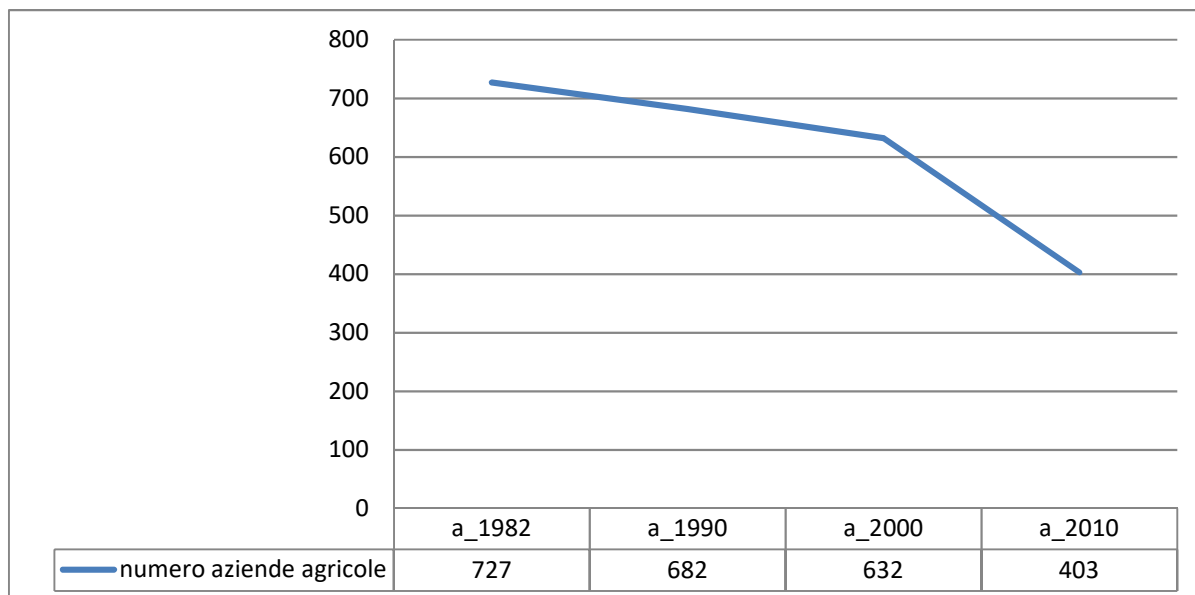
L'agricoltura è caratterizzata da un segno negativo: se nel 1991 le unità locali attive nel settore erano 5, confermate nel 2001, nel 2011 si registra la sopravvivenza di una sola unità locale. Al contrario le unità locali attive nel settore dell'industria sono in aumento, seppur leggero. Da 279 unità locali presenti nel 1991 nel 2011 se ne rilevano 303, con un aumento del 9%. Il settore dei servizi è quello trainante la crescita: le 393 unità locali attive nel 1991 aumentano del 78% passando a 698 nel 2011. Esse costituiscono quindi la base economica locale.

Guardando al numero di addetti si ha la seguente situazione:

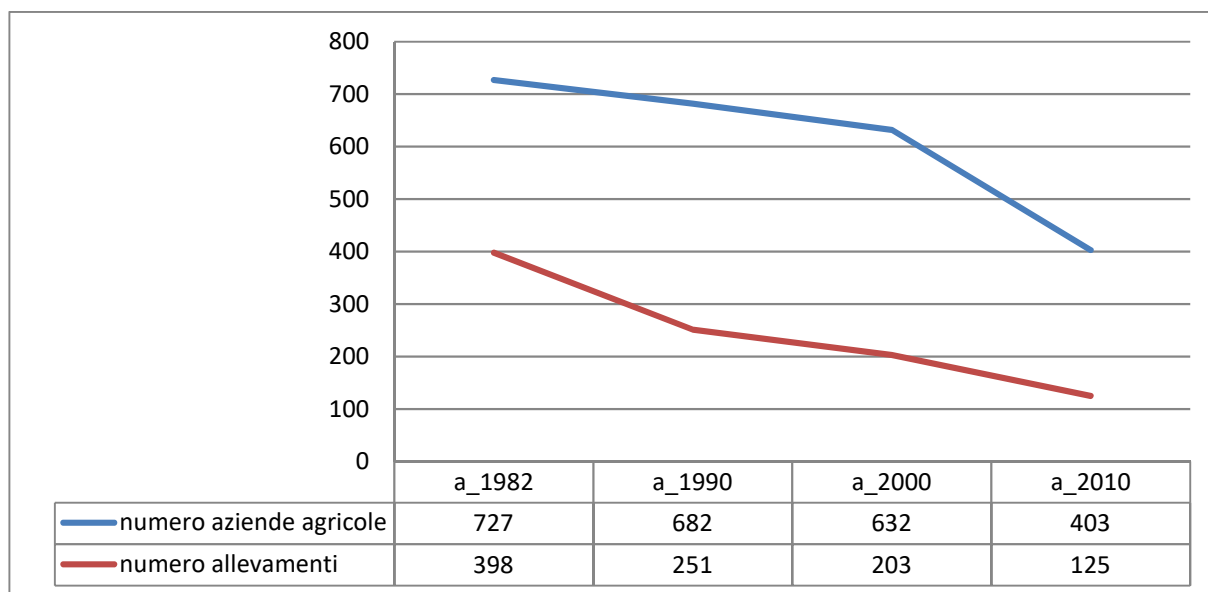
|                            | 1991  | 2001  | 2011  |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| <i>Addetti totali</i>      | 2.646 | 3.502 | 4.164 |
| <i>Addetti agricoltura</i> | 27    | 6     | 2     |
| <i>Addetti industria</i>   | 1.447 | 2.100 | 2.193 |
| <i>Addetti terziario</i>   | 1.172 | 1.396 | 1.974 |

Il numero di addetti totali è cresciuto del 57% nel periodo analizzato, anche se il tasso di crescita è diminuito nell'ultimo decennio. Il settore agricolo si conferma quello più debole anche in termini di addetti. Il settore dell'industria assorbe un buon numero di addetti e ha visto una crescita sostenuta tra il 1991 e il 2001, mentre nel decennio successivo si assiste alla sostanziale stabilità del numero di addetti impiegati. Il terziario si conferma come il settore emergente, che nel 2011 ha quasi raggiunto in termini di addetti quello industriale.

Approfondendo il settore agricolo, il numero di aziende attive nel settore tra il 1982 e il 2010 è in drastica riduzione, il grafico riportato di seguito ne evidenzia l'andamento.



Il grafico evidenzia come il decennio maggiormente negativo sia l'ultimo rilevato, tra il 2000 e il 2010. Buona parte delle aziende rilevate svolge anche attività di allevamento e le dinamiche negative sopra evidenziate non hanno risparmiato nemmeno questo settore, come mostra il grafico riportato sotto.



Il grafico evidenzia come la crisi del settore dell'allevamento sia iniziata molto prima, già nel decennio 1982-1990 e abbia in qualche modo rallentato negli anni successivi. In ogni caso la tendenza è estremamente negativa. Una tendenza positiva riguarda la qualità dell'agricoltura, l'analisi dei dati relativi alla diffusione di aziende che praticano agricoltura biologica evidenzia che dal 2000 al 2010 si è passati da 1 a 3 aziende attive nel settore, espandendo la superficie agricola condotta con questi metodi da 0,6 ha a 7,17 ha.

Per comprendere le reali potenzialità del territorio asolano, di seguito si riportano i regimi di qualità presenti. Anche in questo caso si distinguono per il settore collinare e pianeggiante:

| Settore collinare                     | Settore pianeggiante                  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| DOC                                   |                                       |
| Montello colli                        | Prosecco Treviso                      |
| Prosecco Treviso                      | Prosecco                              |
| Prosecco                              | Venezia                               |
| Venezia                               |                                       |
| Vigneti della Serenissima             |                                       |
| DOP                                   |                                       |
| Asiago                                | Asiago                                |
| Grana Padano                          | Grana Padano                          |
| Montasio                              | Montasio                              |
| Taleggio                              | Taleggio                              |
| Olio extravergine di oliva del Grappa | Olio extravergine di oliva del Grappa |
| IGP                                   |                                       |
| Cotechino modena                      | Cotechino modena                      |
| Mortadella bologna                    | Mortadella bologna                    |
| Salame cremona                        | Salame cremona                        |
| Zampone modena                        | Zampone modena                        |
| Marrone di Monfenera                  | Marrone di Monfenera                  |
| IGT                                   |                                       |
| Delle Venezie                         | Delle Venezie                         |

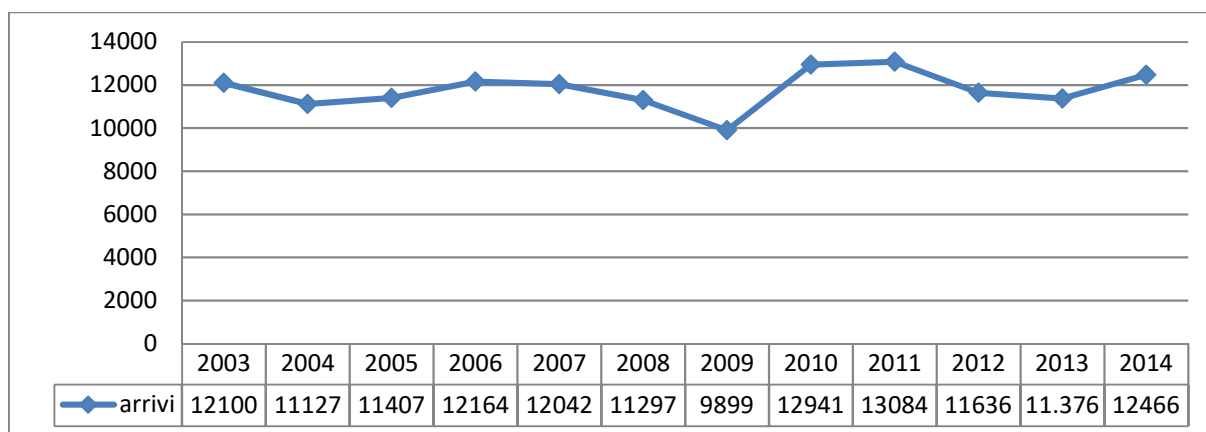
|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Marca Trevigiana | Marca Trevigiana |
| Veneto           | Veneto           |

Negli ultimi anni, è in particolare il settore vitivinicolo a presentare i maggiori margini di potenzialità. La presenza e lo sviluppo della vite sull'intera area dei Colli Asolani si deve ai monaci benedettini prima e alla presenza della Repubblica di Venezia poi. I monaci con il loro operato hanno influenzato in modo molto importante la storia agraria e vitivinicola del territorio, determinando la profonda cultura per la vite e il vino che persiste tuttora, tanto che la specializzazione degli impianti è più volte sottolineata nei testi storici. Nella seconda metà del '300, quando quest'area passò sotto il dominio veneziano, i colli Asolani vennero riconosciuti per la qualità dei vini prodotti, esportati nel mondo già nel 1.400. Nel '500 i colli sono ammirati dalle più prestigiose personalità e il vino è un prodotto ricercato che si confronta a Venezia con i vini portati dalla Grecia e viene tassato un terzo in più perché considerato migliore rispetto a quello di altre zone. In questo processo, fondamentale è la presenza a pochi chilometri della Scuola enologica di Conegliano, una delle più antiche, che ha determinato il crescere e l'affinarsi della conoscenza degli operatori dando loro gli strumenti per sviluppare la personalità di vini espressione del proprio territorio.

Le potenzialità dell'attività agricola legata alla viticoltura in una logica multifunzionale è ben espressa dalla Strada del vino del Montello e Colli Asolani che segue un percorso semplice e lineare, che tocca luoghi di grande rilevanza storica. Il percorso nel territorio asolano si snoda da Cornuda fino a Casella d'Asolo, Pagnano, per poi dirigersi verso Casonetto e Monfumo o, in alternativa, Fonte Alto e Possagno.

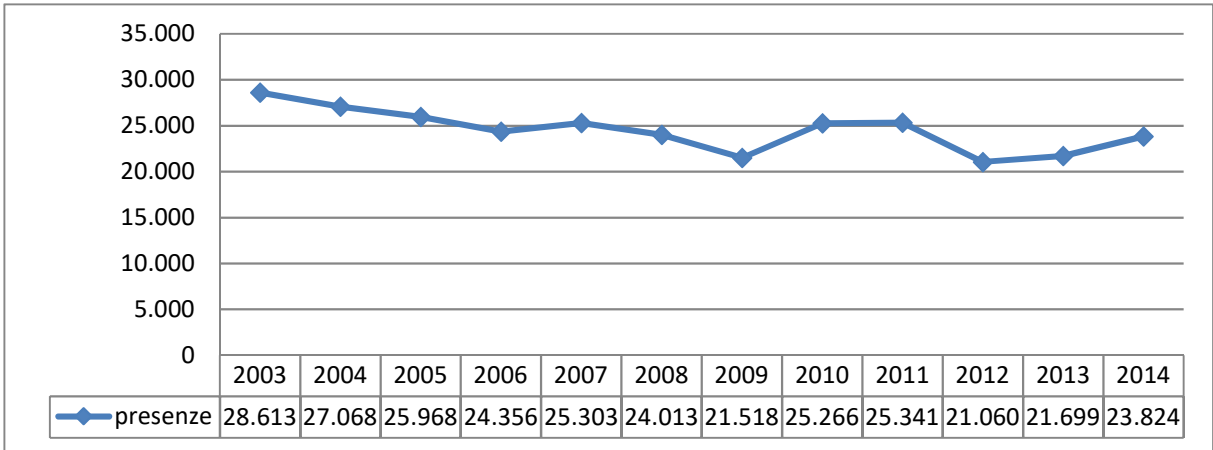
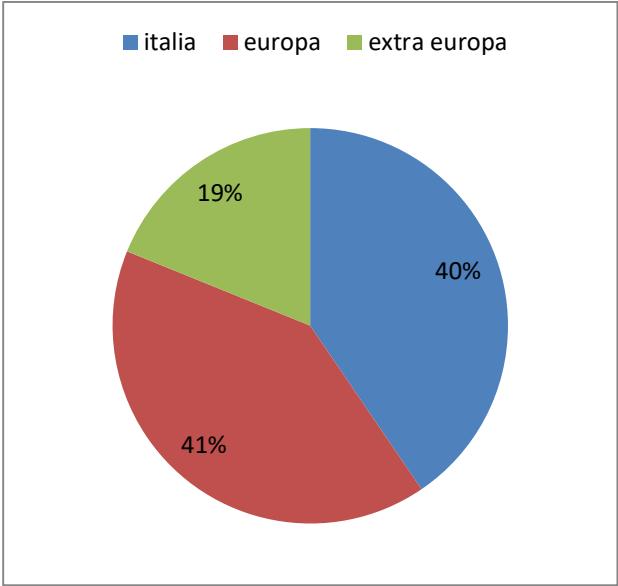
Il settore più importante per il territorio asolano è infatti quello del turismo, connesso alla ricchezza di beni di interesse archeologico, architettonico, storico e paesaggistico.

I dati a disposizione, aggiornati al 2014, evidenziano un numero di arrivi fluttuante, ma pressoché stabile su 12.000 turisti annui. In linea generale si nota una decrescita del numero di arrivi fino al 2009 (-18% rispetto al 2003) e una lenta ripresa dopo il 2009.



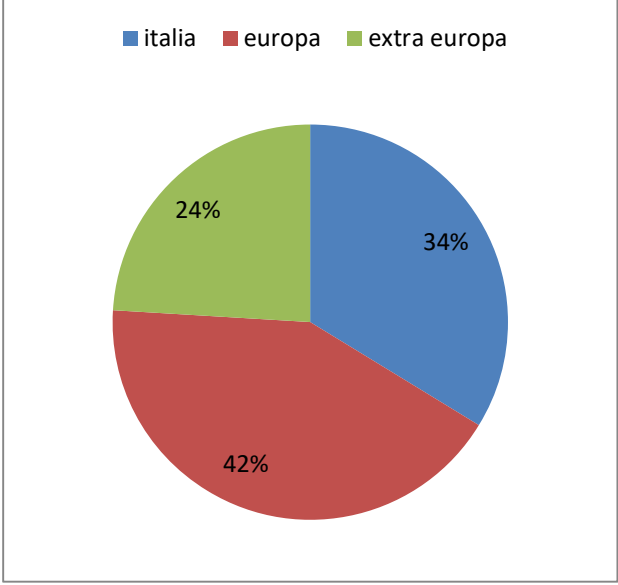
La provenienza degli arrivi è riportata nel grafico a fianco, le quote principali di turisti provengono dall'Italia e dall'Europa. Per quanto riguarda gli italiani prevalgono in assoluto i Lombardi, ma anche Veneti ed Emiliani. Tra i turisti europei sono prevalenti i tedeschi. A tale quota si aggiungono i turisti statunitensi. Il grafico a fianco rappresenta gli arrivi nelle strutture alberghiere, ma la medesima ripartizione si registra in quelle complementari.

Guardando alla presenze si legge la medesima dinamica, con un maggiore calo fino al 2009.

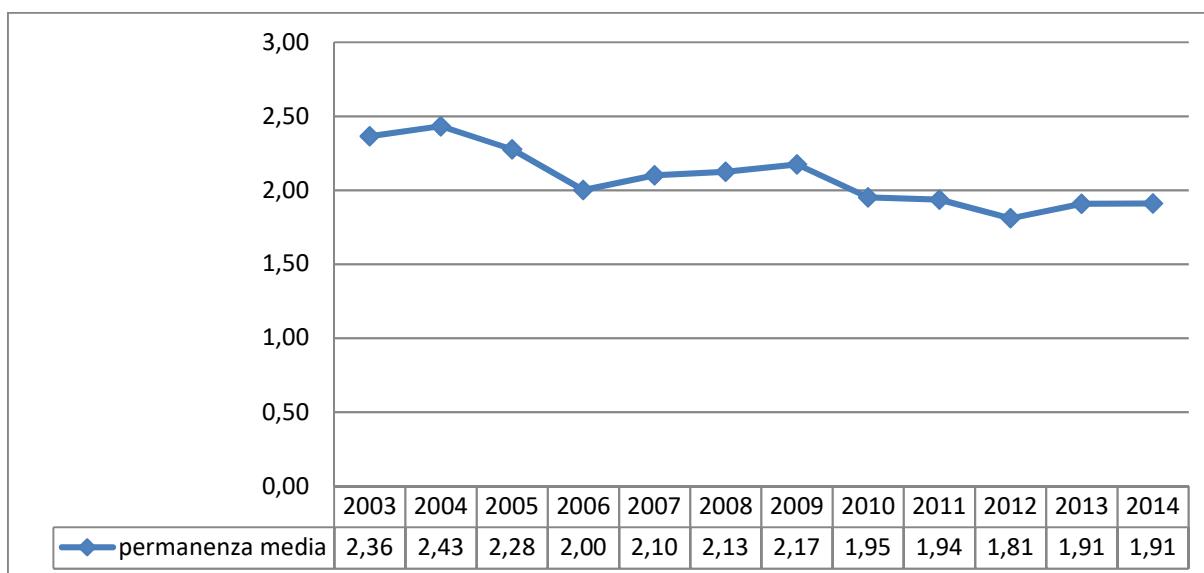
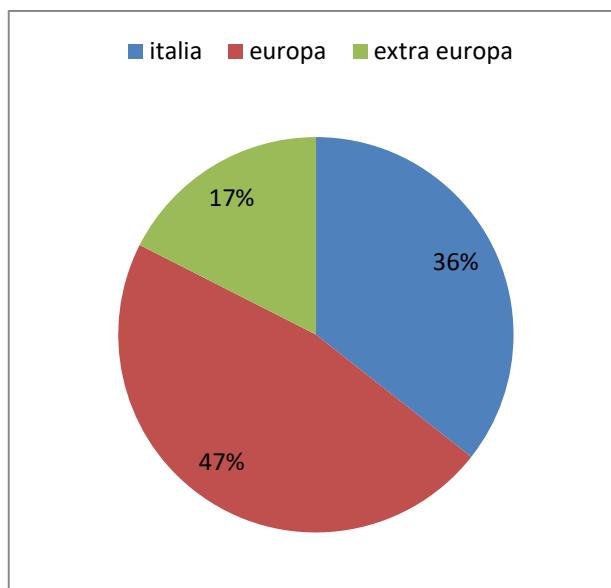


La provenienza delle presenze è riportata nel grafico a fianco, le quote principali di turisti che permangono provengono anche in questo caso dall'Italia e dall'Europa. Per quanto riguarda gli italiani prevalgono in assoluto i Lombardi. Tra i turisti europei sono prevalenti i tedeschi e austriaci. Anche in questo caso si registra una quota rilevante di turisti statunitensi.

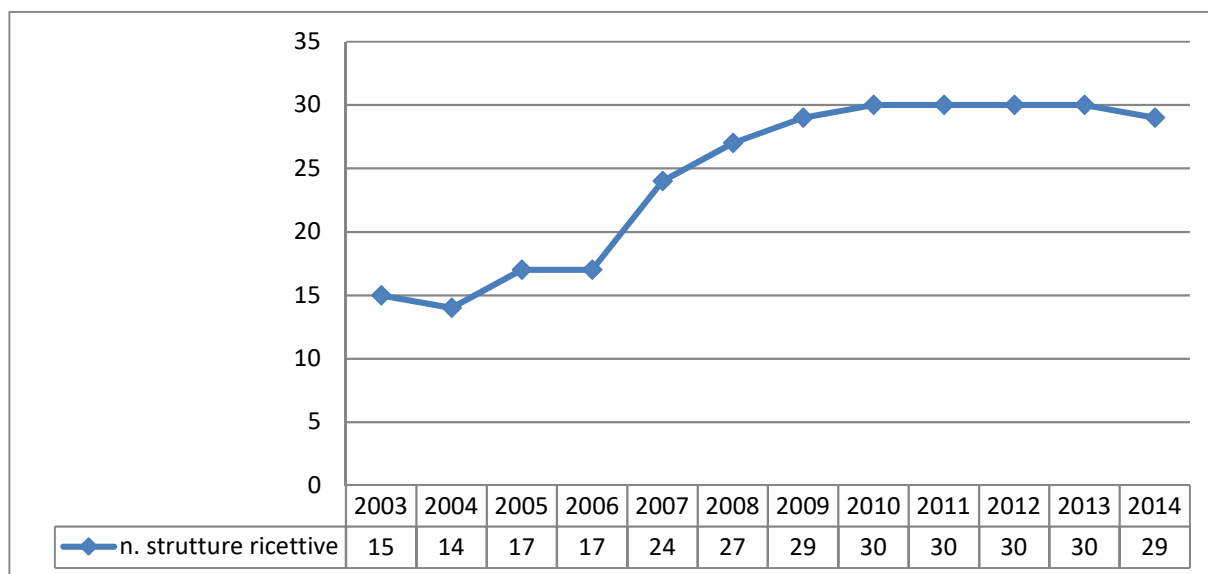
Il grafico riportato a fianco rappresenta le presenze nelle strutture alberghiere, sotto si riportano quelle nelle complementari. Queste ultime vedono l'aumento della quota di turisti italiani (prevalentemente veneti) ed europei (tedeschi), a discapito di turisti extra europei (prevalentemente americani).



Dal rapporto tra arrivi e presenze è possibile calcolare la permanenza media, rappresentata nel grafico seguente. Questo dato evidenzia un calo della permanenza media che scende progressivamente al di sotto dei 2 giorni.

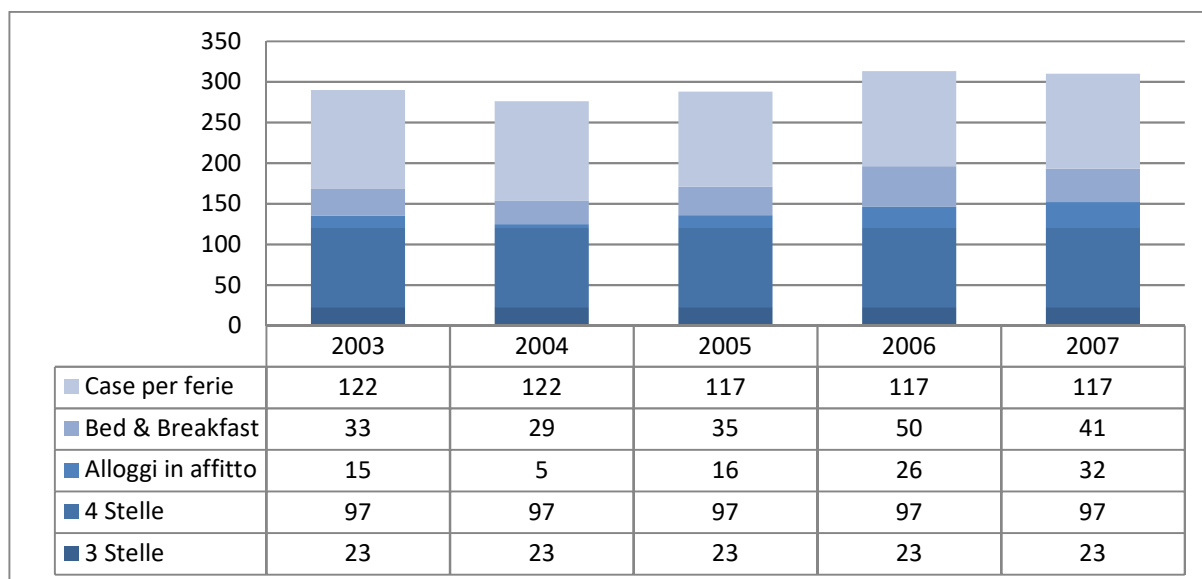


Il numero di strutture ricettive presenti nel territorio comunale è cresciuto fino al 2010 per poi stabilizzarsi negli anni successivi, il grafico seguente ne rappresenta l'andamento.



Il numero e l'andamento delle strutture presenti nel territorio, consente di rilevare come l'offerta si sia sviluppata indipendentemente dalle dinamiche della domanda, decrescente fino al 2009.

In relazione alla tipologia di strutture presenti nel territorio, l'Osservatorio nazionale per il turismo fornisce dati aggiornati fino al 2007, ma comunque utili per comprendere la composizione dell'offerta di strutture turistiche. Innanzitutto si segnala che nel territorio comunale sono presenti le seguenti tipologie: Hotel a 3 e 4 stelle, Alloggi in affitto, Bed & Breakfast, Case per ferie. Il numero di posti letto per ciascuna di queste tipologie è rappresentato di seguito:



Le case per ferie compongono in maniera prevalente l'offerta, anche se caratterizzata da un leggero calo negli ultimi anni. Aumenta invece l'offerta di alloggi in affitto, anche se con un numero di posti letto marginale. I B&B costituiscono una tipologia di struttura altalenante, al contrario delle strutture alberghiere che risultano stabili nel periodo analizzato.

| <b>Andamento del numero di addetti</b> |   |   |
|--|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>             | Stato   |   |
| <i>Unità di misura:</i>                | numero  |   |
| <i>Fonte:</i>                          | Regione Veneto, 1991-2011   |   |
| <i>Descrizione:</i>                    | Il numero di addetti nel tempo è utile per analizzare la dinamicità dell'economia locale in relazione alla sua capacità di offrire occupazione e di attrarre forza lavoro dall'esterno. Al fine di rendere confrontabili i dati di anno in anno, gli addetti vengono rapportati alla popolazione insediata. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>              | Si calcola il rapporto tra numero di addetti totali e migliaia di abitanti. Si ricava così per ciascun anno il numero di addetti/1.000 abitanti.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>                | /   |   |
| <i>Valore:</i>                         | Il trend è positivo per il periodo analizzato anche se con tassi di crescita diversi per i due decenni. Tra il 1991 e il 2000 il tasso di crescita è stato del 16%, nel decennio successivo è sceso al 1%.  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i>         | Trend positivo  |   |
|  | Trend stabile   | X |
|  | Trend negativo  |   |

| <b>Tasso di disoccupazione</b> |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato  |   |
| <i>Unità di misura:</i>        | %  |   |
| <i>Fonte:</i>                  | Istat, 2011  |   |
| <i>Descrizione:</i>            | Il tasso di disoccupazione misura l'entità del fenomeno nel territorio di riferimento. Si tratta di un riferimento utile per analizzare l'entità degli effetti della crisi economica sulla popolazione locale. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si calcola il rapporto tra disoccupati e numero di persone in età lavorativa, in termini percentuali.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |   |
| <i>Valore:</i>                 | Il tasso di disoccupazione è pari all'8,3%. Si tratta di un valore al di sopra della media provinciale pari a 7,3%.  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Valore inferiore alla media provinciale  |   |
|                                | Trend prossimo alla media provinciale  |   |
|                                | Valore maggiore della media provinciale  | X |

| <b>Andamento del tasso di turisticità</b> |       |  |
|---|-------|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                | Stato |  |
| <i>Unità di misura:</i>                   | %     |  |

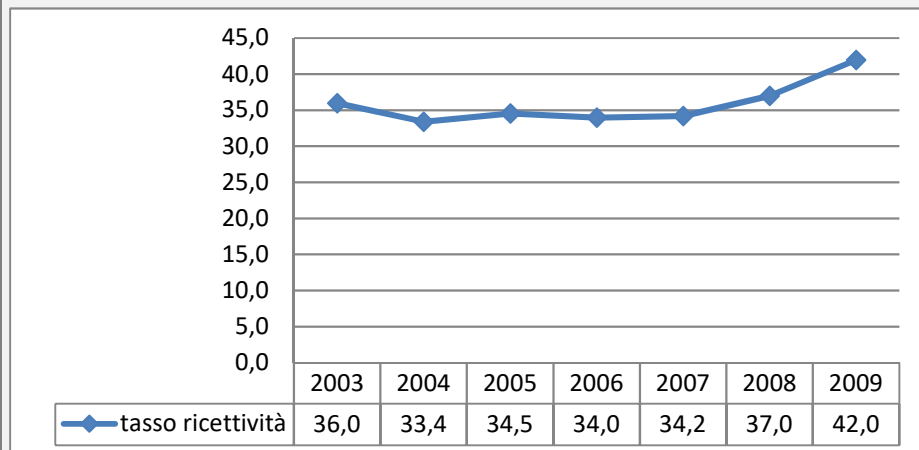


| <i>Fonte:</i>                  | Istat, 2004-2014   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Descrizione:</i>            | Il tasso di turisticità misura il livello di "affollamento" turistico in un determinato periodo (anno o mese). Rappresenta l'effettivo peso del turismo rispetto alle dimensioni della zona.   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Moltiplicato per mille per comodità di lettura, è ottenuto dividendo il numero medio di turisti (ossia il rapporto tra presenze e numero di giorni del periodo considerato) negli esercizi ricettivi per gli abitanti della stessa area.   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Valore:</i>                 | <p>L'andamento del tasso di turisticità è decrescente fino al 2009, evidenziando una progressiva diminuzione del peso del settore turistico. Dopo il 2009 l'andamento è altalenante con una nuova ricaduta tra il 2011 e il 2012. Al 2014 il tasso non ha ancora raggiunto il valore più alto rilevato al 2004.</p> <p><i>Andamento del tasso di turisticità</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tasso turisticità</td> <td>8,8</td> <td>8,2</td> <td>7,6</td> <td>7,7</td> <td>7,3</td> <td>6,4</td> <td>7,4</td> <td>7,8</td> <td>6,4</td> <td>6,5</td> <td>7,2</td> </tr> </tbody> </table> |      |      | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | tasso turisticità | 8,8 | 8,2 | 7,6 | 7,7 | 7,3 | 6,4 | 7,4 | 7,8 | 6,4 | 6,5 | 7,2 |
|                                | 2004   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| tasso turisticità              | 8,8  | 8,2  | 7,6  | 7,7  | 7,3  | 6,4  | 7,4  | 7,8  | 6,4  | 6,5  | 7,2  |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Trend positivi   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                | Trend stabili  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                | Trend negativi   | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

|   |  |
|---|--|
| <b>Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva</b> |  |
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                                    | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                                       | %  |
| <i>Fonte:</i>   | Istat, 2003-2009   |
| <i>Descrizione:</i>   | Il tasso di ricettività rapporta il numero di posti letto alla popolazione residente.<br>La densità ricettiva è data dal rapporto tra il numero di posti letto e la superficie del territorio. Entrambi gli indicatori rappresentano la potenzialità turistica di un'area relativamente alle altre risorse economiche. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                                     | Si calcola il rapporto tra numero di posti letto e abitanti residenti e il numero di posti letto e la superficie comunale.   |
| <i>Limiti di legge:</i>                                       | /  |

Nel complesso il tasso di ricettività e la densità ricettiva sono in aumento, rilevando una progressiva crescita delle potenzialità turistiche in termini di offerta. I dati disponibili tra il 2003 e il 2009, evidenziano ancora una volta uno sviluppo delle potenzialità turistiche indipendente dall'andamento della domanda, decrescente nel periodo analizzato.

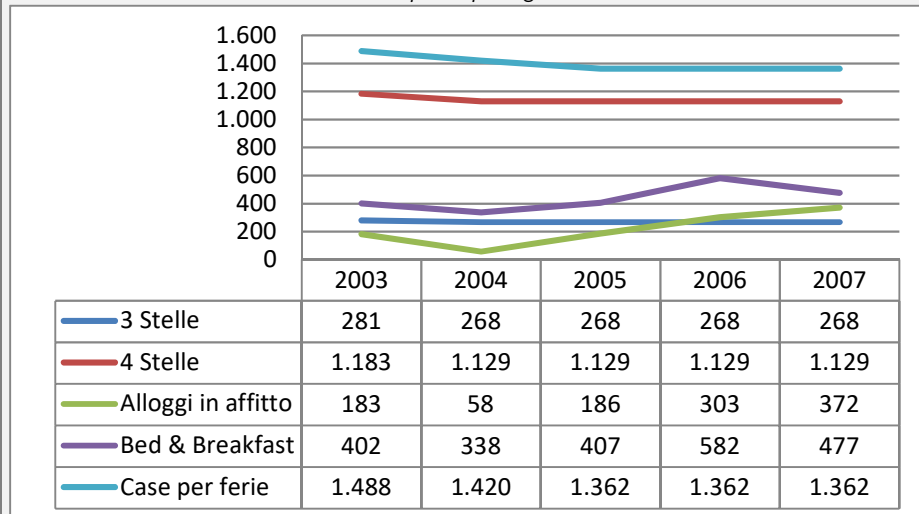
*Andamento del tasso di ricettività*



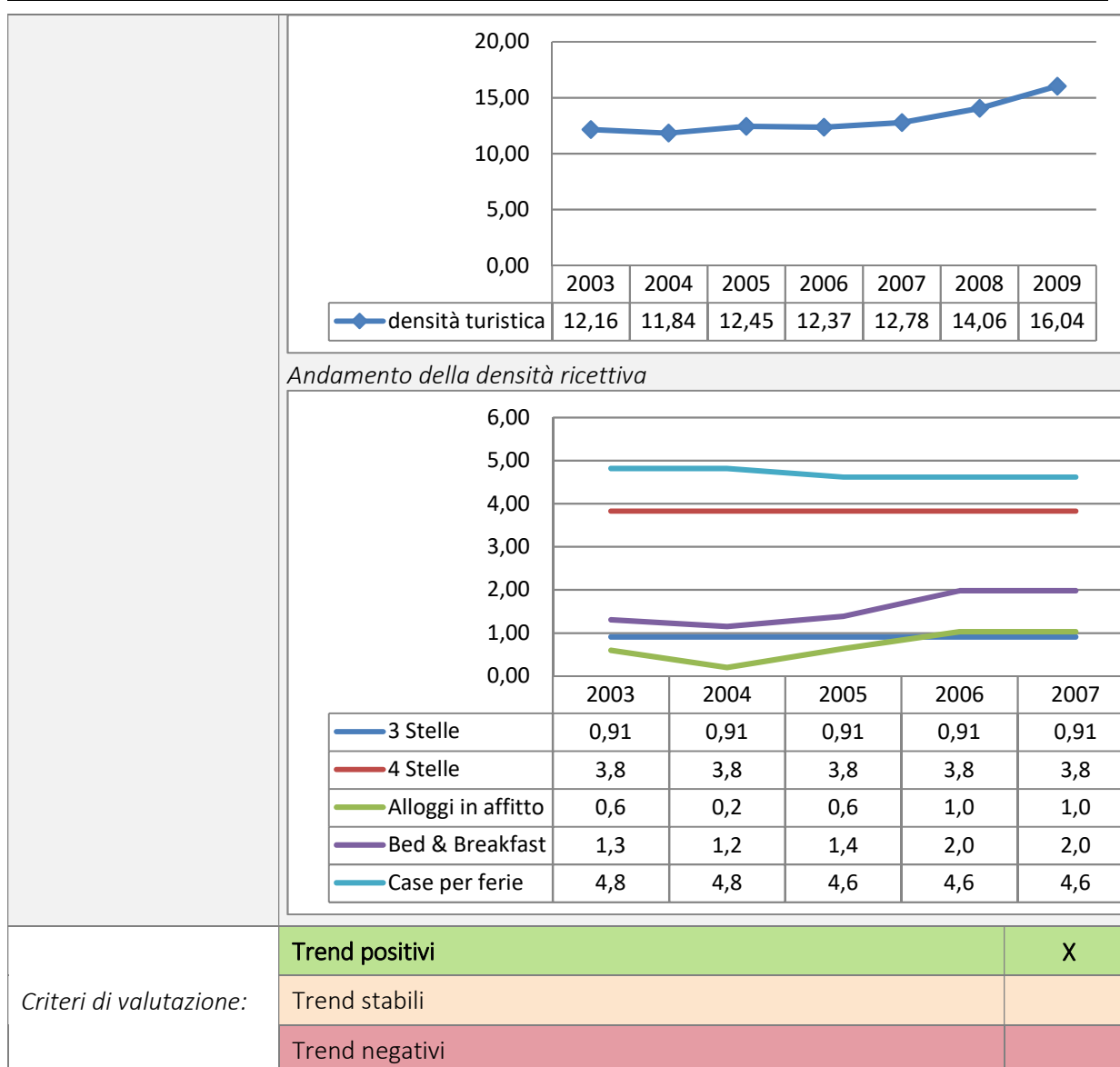
Valore:

L'andamento del tasso di ricettività varia in relazione alla tipologia di struttura analizzata. A contribuire maggiormente sono le case per ferie che appaiono come la tipologia di alloggi maggiormente richiesta, secondariamente gli hotel a 4 stelle. Gli alloggi in affitto sono la categoria che ha visto le dinamiche maggiormente positive in termini di crescita.

*Andamento del tasso di ricettività per tipologia*



Anche la densità ricettiva è in aumento con un valore che passa da 12,16 posti letto/kmq nel 2003 a 16,04 nel 2009.



| Andamento dell'indice di utilizzazione |  |
|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>             | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                | %  |
| <i>Fonte:</i>                          | Regione Veneto, 2003-2009  |
| <i>Descrizione:</i>                    | L'indice di utilizzazione di una struttura alberghiera, è una misura che rappresenta la probabilità che ha il generico letto di una struttura di essere occupato da un cliente durante il periodo considerato. Il massimo teorico è ottenibile in vari modi: si può infatti moltiplicare il numero dei letti per i giorni del periodo (utilizzo lordo), ma si potrebbe anche moltiplicare gli stessi per il numero di giornate di apertura dichiarate dal conduttore dell'esercizio (utilizzo netto). Per poter dar luogo a statistiche affidabili si è scelto di calcolare gli indici di utilizzazione lorda considerando soltanto il movimento |

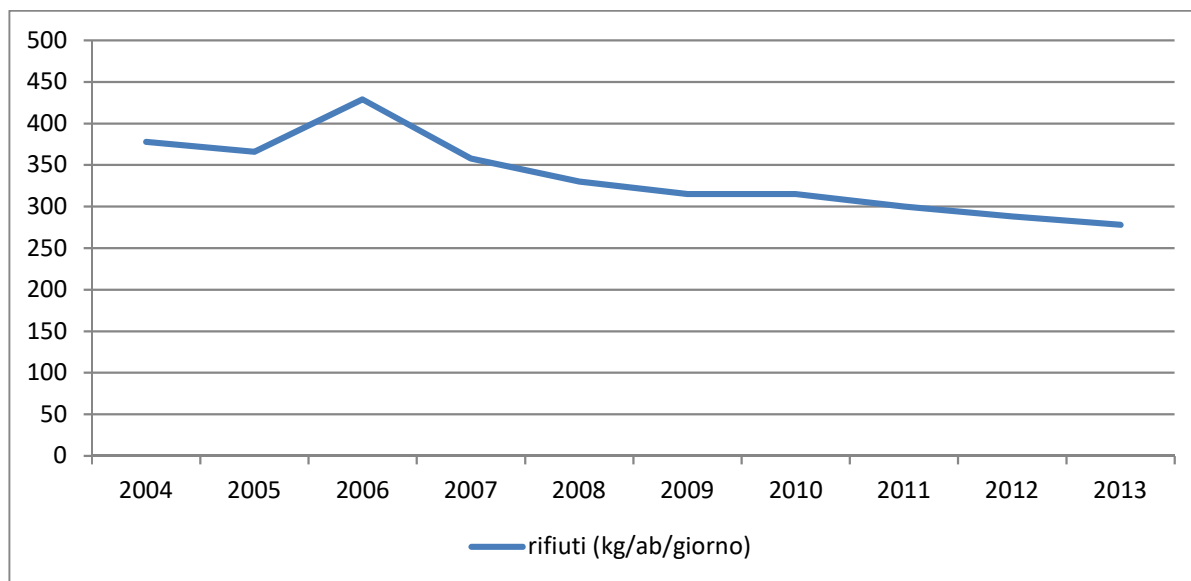
|  | alberghiero, in quanto è un dato maggiormente attendibile.   |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|--|--|----------------------|------|----------------|----------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|
| <i>Metodo di calcolo:</i>  | L'indice di utilizzazione lorda di una struttura alberghiera è il rapporto tra i risultati, in termini di presenze, effettivamente conseguiti da quella struttura in un determinato periodo e le sue potenzialità massime teoriche che si ottengono moltiplicando i letti per i giorni del periodo considerato (anno, mese). La sua formula è: $\text{Indice di utilizzazione lorda} = (\text{presenze}/(\text{posti letto} \cdot \text{giorni})) \cdot 100$ .   |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| <i>Limiti di legge:</i>  | /  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| <i>Valore:</i>   | L'indice di utilizzazione è in calo, come mostra la tabella sottostante.   |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|  | <table border="1"> <tr><td>2003</td><td>26,57</td></tr> <tr><td>2004</td><td>25,84</td></tr> <tr><td>2005</td><td>23,56</td></tr> <tr><td>2006</td><td>22,24</td></tr> <tr><td>2007</td><td>22,36</td></tr> <tr><td>2008</td><td>19,29</td></tr> <tr><td>2009</td><td>15,56</td></tr> </table>   |                      | 2003 | 26,57          | 2004                 | 25,84 | 2005 | 23,56 | 2006 | 22,24 | 2007 | 22,36 | 2008 | 19,29 | 2009 | 15,56 |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|  | 2003   | 26,57                |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2004   | 25,84  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2005   | 23,56  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2006   | 22,24  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2007   | 22,36  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2008   | 19,29  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2009   | 15,56  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| <p>L'indice di utilizzazione indica una saturazione compresa tra il 15 e il 20% dei posti letto offerti dalle sole strutture alberghiere. Se si analizza quindi questa tipologia di strutture ricettive, l'offerta è elevata rispetto alla domanda. Dato più significativo è rappresentato dal fatto che il valore dell'indice è in progressivo calo. Tali valori spingono a considerare che la domanda turistica si stia rivolgendo verso altre forme di offerta.</p> |  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|  | <table border="1"> <caption>Data for Line Graph</caption> <thead> <tr> <th>Anno</th> <th>n. posti letto</th> <th>indice utilizzazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2003</td><td>290</td><td>270</td></tr> <tr><td>2004</td><td>285</td><td>260</td></tr> <tr><td>2005</td><td>300</td><td>235</td></tr> <tr><td>2006</td><td>295</td><td>220</td></tr> <tr><td>2007</td><td>310</td><td>225</td></tr> <tr><td>2008</td><td>340</td><td>190</td></tr> <tr><td>2009</td><td>390</td><td>150</td></tr> </tbody> </table> |                      | Anno | n. posti letto | indice utilizzazione | 2003  | 290  | 270   | 2004 | 285   | 260  | 2005  | 300  | 235   | 2006 | 295   | 220 | 2007 | 310 | 225 | 2008 | 340 | 190 | 2009 | 390 | 150 |
| Anno   | n. posti letto   | indice utilizzazione |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2003   | 290  | 270                  |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2004   | 285  | 260                  |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2005   | 300  | 235                  |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2006   | 295  | 220                  |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2007   | 310  | 225                  |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2008   | 340  | 190                  |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| 2009   | 390  | 150                  |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
| <i>Criteri di valutazione:</i>   | Trend positivo   |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|  | Trend stabile  |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|  | Trend negativo   |                      |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |
|  |  | X                    |      |                |                      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |

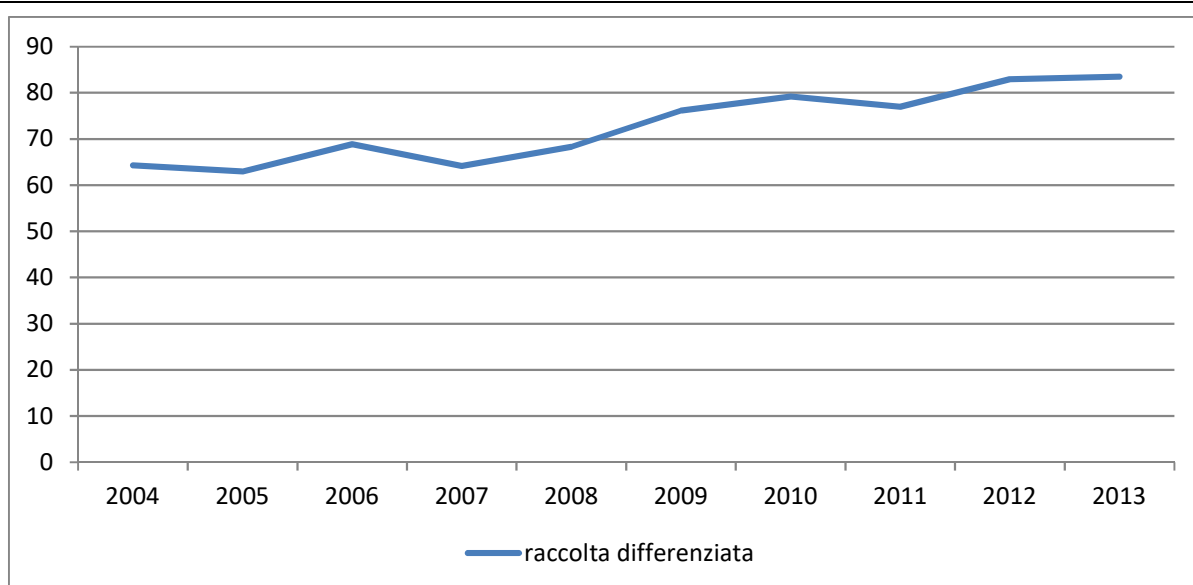
### 5.6.6 Rifiuti

La produzione di rifiuti urbani e non è monitorata da ARPAV che raccoglie e analizza i dati relativi non solo alla produzione pro-capite, ma anche ai sistemi di raccolta e alla quota di rifiuto differenziato. I dati disponibili evidenziano il seguente trend dal 2004 al 2013.

|      | Kg/abitante/giorno | % raccolta differenziata |
|------|--------------------|--------------------------|
| 2004 | 378                | 64,28                    |
| 2005 | 366                | 62,96                    |
| 2006 | 429                | 68,89                    |
| 2007 | 358                | 64,17                    |
| 2008 | 330                | 68,35                    |
| 2009 | 315                | 76,12                    |
| 2010 | 315                | 79,22                    |
| 2011 | 300                | 76,99                    |
| 2012 | 288                | 82,98                    |
| 2013 | 278                | 83,51                    |

I rifiuti prodotti evidenziano un aumento eccezionale nel 2006, per poi registrare un progressivo e costante calo che ha portato dal 2003 al 2013 alla riduzione del 26% circa dei rifiuti prodotti. Al contrario la percentuale di rifiuto differenziato è aumentata, in maniera più decisiva dal 2007. Nell'ultimo anno di rilievo la percentuale di differenziato è pari all'83,51%, aumentata del 30% nell'arco di un decennio.





Nel 2014 la produzione resta in linea con gli obiettivi previsti al 2020. Il Comune di Asolo rientra infatti nella soglia di 420 kg/abitante annui, definita come obiettivo da raggiungere in questo anno.

| Andamento della produzione di rifiuti |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>            | Stato  |   |
| <i>Unità di misura:</i>               | trend  |   |
| <i>Fonte:</i>                         | ARPAV, 2004-2013   |   |
| <i>Descrizione:</i>                   | La produzione di rifiuti definisce una delle componenti dell'impronta antropica sul territorio, ed è un indicatore utile per comprendere il grado di pressione della crescita sull'ambiente. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>             | Si analizza l'andamento della produzione di rifiuti pro capite annuale.  |   |
| <i>Limiti di legge:</i>               | /  |   |
| <i>Valore:</i>                        | Nel decennio 2004-2013 si registra una produzione di rifiuti diminuita del 26% circa.  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i>        | <b>Trend negativo</b>  | X |
|                                       | Trend stabile  |   |
|                                       | Trend positivo   |   |

| Andamento della raccolta differenziata |  |
|--|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>             | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                | trend  |
| <i>Fonte:</i>                          | ARPAV, 2004-2013   |
| <i>Descrizione:</i>                    | La percentuale di raccolta differenziata costituisce un valido riferimento per comprendere l'efficacia della politica di riduzione dei rifiuti conferiti in discarica. |

|                                |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si analizza l'andamento della % di rifiuto differenziato.   |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | /   |          |
| <i>Valore:</i>                 | Nel decennio 2004-2013 si registra un aumento della quota di rifiuti differenziati pari al 30% circa. |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Trend positivo</b>   | <b>X</b> |
|                                | Trend stabile   |          |
|                                | Trend negativo  |          |

### 5.6.7 Energia

Il Comune di Asolo è dotato di Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile adottato nel 2013. Esso delinea il quadro complessivo dei consumi energetici del Comune nel 2010 mostrando un utilizzo di energia complessivo pari a poco più di 167 GWh, intesi come energia finale utilizzata dall'utenza complessiva. Per utenza complessiva si intende l'insieme delle utenze domestiche, terziarie, delle attività produttive (agricoltura e industria), i consumi legati al trasporto privato a livello comunale, al trasporto della flotta pubblica, i consumi riferiti all'alimentazione termica ed elettrica degli edifici pubblici e quelli imputabili al sistema di illuminazione pubblica. In questi consumi si include anche la quota di energia elettrica prodotta localmente da fonte rinnovabile.

L'evoluzione dei consumi energetici, dal 2008 al 2010, ha subito un leggero incremento che ha portato i prelievi complessivi a crescere di una quota pari al 2%. Il gas naturale rappresenta il vettore energetico maggiormente utilizzato ed ha assorbito nel 2010 il 34,7% dei consumi comunali complessivi, a fronte del 33% del 2008. L'energia elettrica al contrario, dal 2008 al 2010 registra un leggero calo passando dal 24,3% al 23,3%.

I prodotti petroliferi nel loro insieme (gasolio, GPL e benzina) hanno assorbito nel 2010 il 41,7% dei consumi complessivi registrando un leggerissimo calo nei quattro anni in esame. Marginali risultano i contributi delle altre fonti (biomasse e solare termico), all'incirca pari allo 0,4%.

In termini assoluti, nel periodo in esame, si assiste ad una crescita dei consumi di gas naturale pari al 7,4% mentre l'energia elettrica si caratterizza per una riduzione pari a poco più del 2%. Il GPL fa registrare un incremento di oltre il 2%, le biomasse del 7,5% mentre il gasolio cala di circa un punto percentuale. Complessivamente, come già detto, i consumi complessivi crescono del 2%.

Analizzando i consumi energetici del Comune di Asolo dal punto di vista dei settori di utilizzo si osserva come siano le attività produttive ad assorbire la quota più consistente pari, nel 2010, al 43,2% dei consumi complessivi comunali. Tale quota è in leggero calo rispetto al 2008 quando si registrava il 43,7%. La residenza nel suo complesso assorbe poco più del 31% dei fabbisogni energetici del comune, mentre i consumi legati al terziario corrispondono al 16%. La mobilità privata assorbe l'8% circa dei consumi complessivi. Il settore pubblico infine detiene una quota pari all'1,5%, in leggero aumento rispetto al primo anno della serie storica disponibile.

Il settore pubblico del Comune di Asolo, che attiene strettamente ai consumi energetici delle strutture e dei servizi pubblici, nel 2010, si è assestato a circa 2,4 GWh corrispondente all'1,5% circa dei consumi complessivi del territorio comunale. Rispetto al 2008 si è assistito ad un incremento dei consumi dell'ente pari al 6,5%. Le voci dei consumi del settore sono riferite agli edifici pubblici, all'illuminazione e alla flotta veicolare comunale. I consumi dell'ente mostrano una dinamica complessivamente crescente che si evidenzia in particolar modo nell'ultimo anno. L'illuminazione pubblica detiene una



quota pari al 20%, in calo rispetto al 2008 (23,8%). La flotta veicolare invece è responsabile del 23,6 dei consumi dell'ente (nel 2008 tale valore era pari al 5%). La quota legata agli edifici pubblici merita un approfondimento. Il gas naturale ha assorbito nel 2010 il 38% circa dei consumi complessivi degli edifici pubblici, mentre il gasolio si è assestato attorno al 45%. La restante quota è detenuta dall'energia elettrica (16,6%) e dai modesti prelievi di GPL (0,1%). Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica i dati forniti evidenziano un consumo che nel 2010 si è assestato a 479 MWh. I consumi elettrici per illuminazione pubblica seguono una dinamica piuttosto costante, che li vede crescere leggermente nel 2008 per poi ritornare ai livelli precedenti negli anni successivi.

Infine, per completare il quadro dei consumi dell'ente pubblico, vanno considerati i fabbisogni di carburanti per la flotta veicolare comunale. Complessivamente le auto del comune hanno consumato circa 87 MWh di energia sotto forma di carburanti per autotrazione. La quota maggiore spetta al gasolio che assorbe il 65,7% dei consumi totali. La restante quota è relativa ai consumi di benzina.

Una piccola quota dell'energia elettrica consumata a livello comunale, in base alle indagini fatte, risulta prodotta localmente. Complessivamente essa incide in quota contenuta pari a poco più dell'1,6% rispetto all'energia elettrica consumata. In valore assoluto questa fetta di energia prodotta localmente ammonta a circa 645 MWh e deriva da impianti fotovoltaici di piccola taglia presenti nel territorio del Comune. La potenza fotovoltaica complessivamente installata a Asolo nel 2010 risultava pari a 594,8 kW. Il picco maggiore di potenza annua installata si è verificata nel 2010, anno in cui l'installato ammonta a poco meno di 389 kW.

Ai fini della valutazione di questo tema si rimanda quindi al P.A.E.S., ai rapporti di attuazione eventualmente realizzati e al programma di monitoraggio sull'attuazione del Piano.

| <b>Pianificazione energetica</b> |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>       | Risposta  |   |
| <i>Unità di misura:</i>          | stato   |   |
| <i>Fonte:</i>                    | Comune di Asolo, 2016   |   |
| <i>Descrizione:</i>              | La pianificazione energetica è il primo passo per affrontare i temi del risparmio energetico. Lo strumento a riferimento è il Piano d'Azione per l'energia Sostenibile previsto dal Patto di Sindaci. |   |
| <i>Metodo di calcolo:</i>        | Si analizza l'esistenza del piano e il suo stato di attuazione.   |   |
| <i>Limiti di legge:</i>          | /   |   |
| <i>Valore:</i>                   | Il comune di Asolo ha approvato il PAES aderendo al Patto dei sindaci, ma non ha effettuato alcun monitoraggio sulla sua attuazione.  |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i>   | PAES approvato e monitorato   |   |
|                                  | PAES approvato ma non monitorato  | X |
|                                  | PAES non approvato  |   |

### 5.6.8 Sintesi dello stato della componente

#### *Punti di forza*

- Dinamiche demografiche migliori della media provinciale, fatto salvo il valore del tasso migratorio;
- Numero delle aziende produttive in aumento e progressiva terziarizzazione del settore economico;
- Aumento del numero di aziende biologiche e dei terreni gestiti con questo sistema;
- Offerta turistica basata su strutture ricettive consolidate di alta categoria, case per ferie (con il numero maggiore di posti letto) e aumento degli alloggi in affitto;
- Diminuzione della quantità di rifiuti prodotti e della quota di rifiuti differenziati;
- Pianificazione energetica comunale;
- Presenza di regimi di qualità per i prodotti agricoli.

#### *Punti di debolezza*

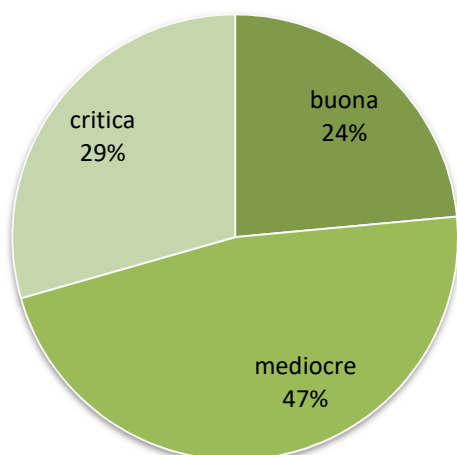
- Progressiva riduzione della crescita della popolazione negli ultimi 10 anni: il tasso di natalità è decrescente, quello di mortalità è crescente;
- Progressivo invecchiamento della popolazione;
- Perdita di capacità attrattiva del territorio (saldo migratorio negativo con trend decrescente) e tasso migratorio negativo, in contrazione e inferiore alla media provinciale;
- Crisi del settore agricolo;
- Tasso di disoccupazione maggiore della media provinciale;
- Riduzione della permanenza media dei turisti.

#### *Opportunità*

- Flussi migratori come opportunità di crescita;
- Evoluzione della domanda turistica relativa alle tipologie di strutture ricettive verso forme complementari;
- Finanziamenti per una gestione dell'attività agricola di qualità, per la diversificazione dell'attività agricola (anche connessa al turismo) e per l'insediamento di nuovi agricoltori;
- Sviluppo del settore vitivinicolo anche in una logica di sostenibilità ambientale e di multifunzionalità dell'agricoltura.

#### *Minacce*

- La popolazione veneta vede rallentare il suo tasso di crescita: con un tasso naturale negativo, la popolazione aumenta proporzionalmente all'incremento della speranza di vita;
- Patrimonio abitativo non utilizzato;
- Rischio di omologazione culturale.



#### Andamento della popolazione

Le criticità sono collegate alla contrazione delle dinamiche relative alla popolazione nell'ultimo decennio 2004-2014 che si è mostrato in controtendenza rispetto al precedente. Nonostante la variazione della popolazione si mantenga positiva, il tasso di crescita è in calo influenzato da saldi e relativi tassi naturale e migratorio in diminuzione. La popolazione è in progressivo invecchiamento.

#### Patrimonio abitativo

Il territorio ospita un patrimonio realizzato prevalentemente negli anni '70-'80. La forma di titolarità degli alloggi più diffusa è quella proprietaria. La dimensione media degli alloggi supera i 100 mq. Nel territorio sono presenti edifici non utilizzati, non esistono statistiche recenti a dimostrare l'entità di questo fenomeno.

#### Sistema economico

Sul piano dell'economica locale il numero di addetti è costante, mentre il tasso di disoccupazione è superiore alla media provinciale. I dati dimostrano un processo di terziarizzazione in atto. Il settore primario è quello più marginale, in progressivo declino. Il settore turistico vede un sistema ricettivo in aumento in termini di offerta con la compresenza di strutture alberghiere e complementari. È in espansione l'offerta di alloggi in affitto, mentre diminuisce il tasso di utilizzazione delle strutture alberghiere. Il numero di presenze (quindi la permanenza dei turisti nel territorio) è in calo.

#### Rifiuti ed energia

La produzione di rifiuti è in diminuzione, nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità, così come la quota differenziata è in progressivo aumento. Il Comune di Asolo è dotato del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile che costituisce uno strumento importante per la gestione del risparmio energetico in tutti i settori che caratterizzano il territorio.

| indicatore                   | Stato |       |         |
|------------------------------|-------|-------|---------|
|                              | buono | medio | critico |
| Saldo naturale               |       | X     |         |
| Variazione della popolazione | X     |       |         |
| Tasso di natalità            |       | X     |         |
| Tasso di mortalità           |       | X     |         |
| Indice di vecchiaia          |       | X     |         |
| Saldo migratorio             |       |       | X       |
| Saldo totale                 |       | X     |         |

|  |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Tasso migratorio   |           |           | X         |
| Tasso di crescita  |           | X         |           |
| Abitazioni non occupate  |           | X         |           |
| Andamento del numero di addetti                                  |           | X         |           |
| Tasso di disoccupazione  |           |           | X         |
| Andamento del tasso di ricettività e densità turistica           | X         |           |           |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive |           |           | X         |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | X         |           |           |
| Andamento della raccolta differenziata                           | X         |           |           |
| Energia  |           | X         |           |
| <b>TOTALE</b>  | <b>4</b>  | <b>9</b>  | <b>4</b>  |
| <b>PUNTEGGI</b>  | <b>+6</b> | <b>+9</b> | <b>-8</b> |

| Range elevato  | Range medio | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3          | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>Degrado</i> |             | <i>Qualità</i> |             |               |
|                |             |                | <b>2,33</b> |               |

## 5.7 AGENTI FISICI

Gli agenti fisici di interesse ambientale sono:

- Radiazioni non ionizzanti:

sono forme di radiazioni elettromagnetiche, comunemente chiamate campi elettromagnetici, che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole). Le principali sorgenti di inquinamento sono le stazioni radiobase attive e le linee elettriche.

- 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, con un uguale numero di protoni e di elettroni, ionizzandoli. La principale sorgente di inquinamento è il gas Radon.

- Rumore:

è un fenomeno acustico distinto dal suono perché generato da onde irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose.

- Inquinamento luminoso:

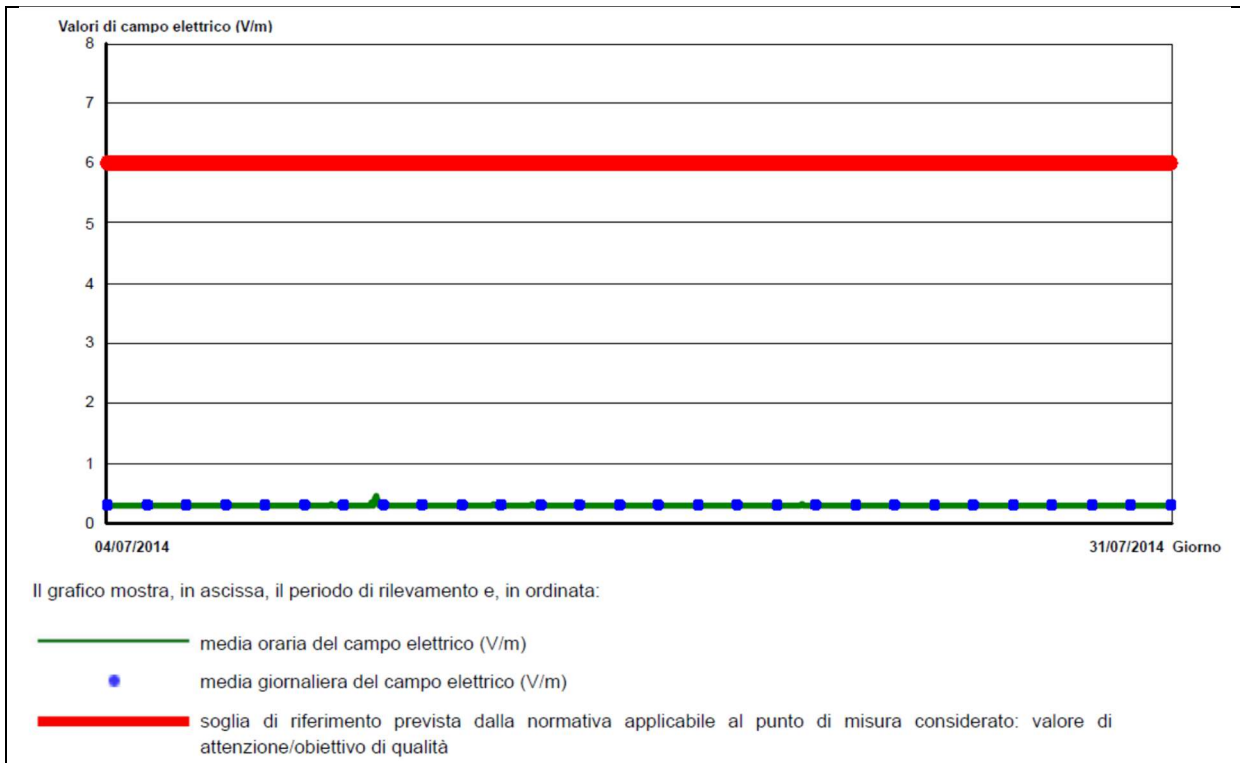
è l'irradiazione di luce artificiale prodotta da lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, ecc, rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

### 5.7.1 Radiazioni non ionizzanti

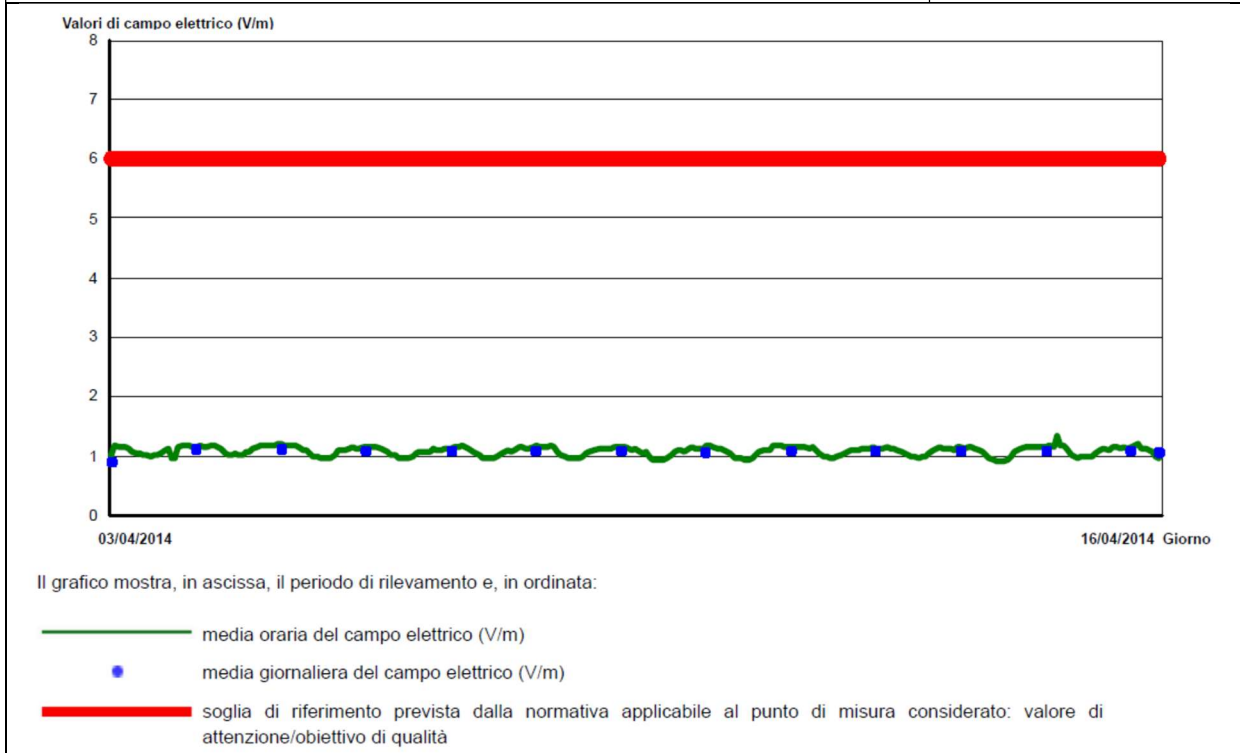
Le sorgenti che producono radiazioni ad alta frequenza (RF – Radio Frequencies), non ionizzanti, sono gli impianti radiotelevisivi, le Stazioni Radio Base e i telefoni cellulari. Nel territorio di Asolo sono presenti Stazioni Radio Base (SRB) per la telefonia cellulare: impianti di telecomunicazione che, per la loro capillare diffusione nei centri abitati, generano maggiore preoccupazione tra i cittadini. Il servizio di telefonia cellulare viene realizzato tramite un sistema complesso di tipo broadcasting, cioè la rete radiomobile, che è distribuita sul territorio ed è costituita da un insieme di elementi in grado di comunicare tra loro. Le SRB sono costituite da antenne che trasmettono il segnale al telefono cellulare e da antenne che ricevono il segnale trasmesso da quest'ultimo. Le antenne possono essere installate su appositi tralicci, o su edifici in modo che il segnale venga irradiato sulla porzione limitata di territorio -cella- interessata dalla copertura. Le frequenze utilizzate sono comprese tra i 900 MHz e i 2200 MHz e le potenze possono variare tra i 20-25 Watt, per i sistemi UMTS e GSM, e circa 70 Watt per sistemi TACS.

Nel comune di Asolo sono presenti quattro stazioni di telefonia mobile, per ciascuna delle quali ARPAV effettua monitoraggi periodici, di seguito se ne riportano i risultati al 2014.

|  |                  |
|--|------------------|
| Indirizzo  | Via dei Tartari, |
| Media della campagna di monitoraggio                     | 1,1V/m           |
| Massimo della campagna di monitoraggio                   | 1,3 V/m          |
| Massima media giornaliera della campagna di monitoraggio | 1,1 V/m          |



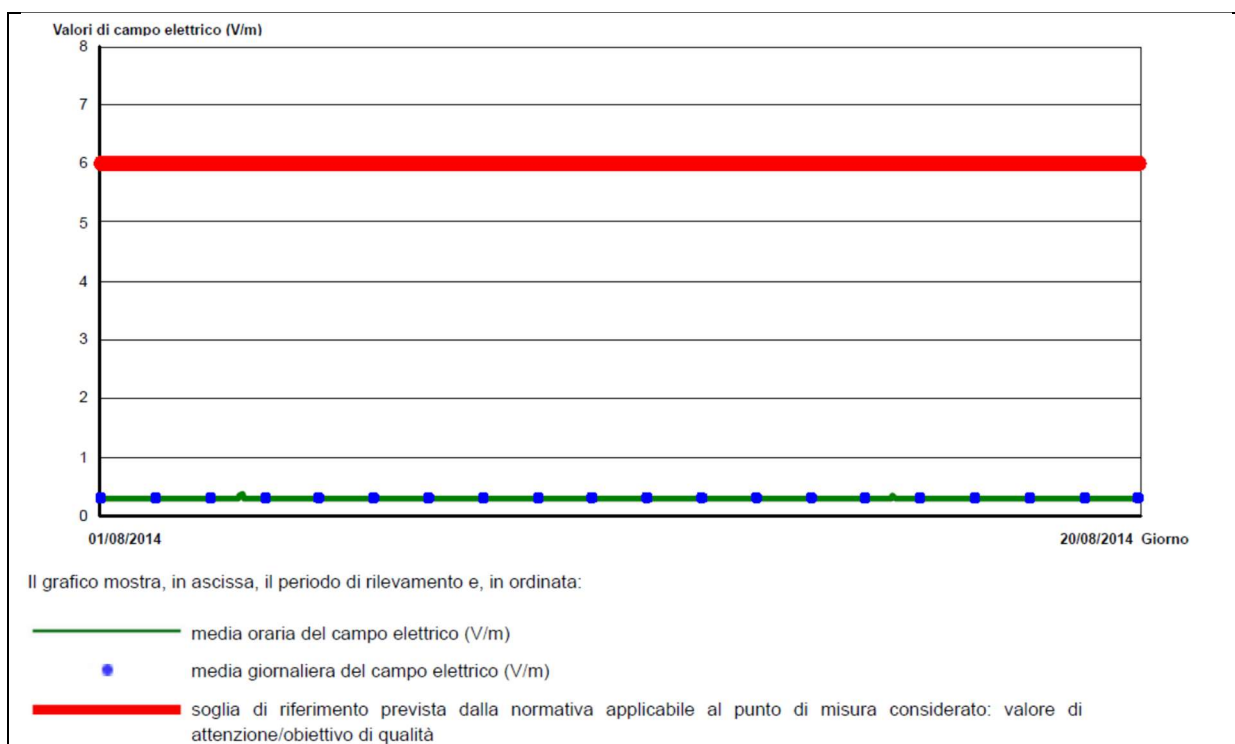
|  |                    |
|--|--------------------|
| Indirizzo  | Via A. Canova, 320 |
| Media della campagna di monitoraggio                     | 0,3 V/m            |
| Massimo della campagna di monitoraggio                   | 0,5 V/m            |
| Massima media giornaliera della campagna di monitoraggio | 0,3 V/m            |





|  |                  |
|--|------------------|
| Indirizzo  | Via Montello, 11 |
| Media della campagna di monitoraggio                     | 0,3 V/m          |
| Massimo della campagna di monitoraggio                   | 0,8 V/m          |
| Massima media giornaliera della campagna di monitoraggio | 0,3 V/m          |





| Livello delle esposizioni elettromagnetiche |   |   |
|---|---|---|
| Tipo di Indicatore:                         | Stato   |   |
| Unità di misura:                            | V/m   |   |
| Fonte:                                      | ARPAV, 2014   |   |
| Descrizione:                                | Le radiazioni non ionizzanti nel Comune di Asolo vedono come principale sorgente le stazioni radio base per la telefonia mobile.                          |   |
| Metodo di calcolo:                          | Si analizza il rispetto dei limiti di legge.  |   |
| Limiti di legge:                            | 6 V/m definiti come soglia di riferimento prevista dalla normativa applicabile al punto di misura considerato valore di attenzione /obiettivo di qualità. |   |
| Valore:                                     | Tutte le stazioni monitorate da ARPAV rispettano ampiamente il limite considerato obiettivo di qualità.   |   |
| Criteri di valutazione:                     | Valori inferiori al limite, obiettivo di qualità  | X |
|   | Valori prossimi al limite, obiettivo di qualità   |   |
|   | Valori superiori al limite, obiettivo di qualità  |   |

### 5.7.2 Radiazioni ionizzanti

La principale sorgente di radiazioni ionizzanti è il gas Radon. Gli studi epidemiologici compiuti negli ultimi decenni hanno dimostrato che l'esposizione a concentrazioni elevate di radon aumenta il rischio di tumori polmonari. Tanto che, dopo il fumo di sigaretta, che rimane di gran lunga la più importante causa di tumore al polmone, il radon è considerato la seconda causa di questa malattia (il radon è più pericoloso dell'amianto e del benzene). Le sostanze dannose per la salute sono in realtà i prodotti di

decadimento del radon, i cosiddetti figli, ma è uso comune riferire il rischio direttamente al radon. I figli del radon sono sostanze chimicamente ed elettricamente reattive, e possono essere introdotti durante la respirazione all'interno dell'organismo attraverso il pulviscolo atmosferico e il vapore acqueo a cui si legano. Trasportati all'interno dell'apparato respiratorio, raggiungono i polmoni, dove decadono emettendo radiazioni dannose per i tessuti.

Dai dati elaborati da A.R.P.A.V. si rileva la possibilità che l'8,9% degli edifici esistenti possono essere interessati da inquinamento da Radon in percentuale stimata superiore al livello di riferimento di 200 Bq/mc. Per questa ragione Asolo è classificato tra i pochi comuni del trevigiano a rischio Radon ai sensi della DGRV 79/2002.

A fronte di ciò, il Comune di Asolo ha affidato ad ARPAV le attività di monitoraggio dell'inquinante nel 2013. In adempimento a tale mandato l'Agenzia regionale ha effettuato controlli tra il 2014 e il 2015 in corrispondenza di 9 edifici pubblici:

- Municipio;
- Plesso unico in costruzione;
- Scuola media;
- Biblioteca comunale;
- Asilo nido;
- Scuole dell'infanzia (Asolo, Pagnano, Casella, Villa).

In otto dei nove edifici monitorati i valori di concentrazione sono risultati inferiori al livello d'azione di 500 Bq/mc stabilito dal D.Lgs 17/03/1995 n.230. È stato riscontrato un valore elevato solo all'interno dell'aula/laboratorio al primo piano della scuola dell'infanzia di Villa d'Asolo con un valore di 731 Bq/mc. Tale valore è giudicato anomalo, sia per la discrepanza tra le concentrazioni medie rilevate nei due semetri di analisi, sia per la differenza con il valore misurato nel sottostante dormitorio al piano terra (solitamente la concentrazione del gas è più alta al piano terra, in quanto l'origine principale del radon è il sottosuolo). A fronte di ciò ARPAV ha programmato l'esecuzione di un nuovo monitoraggio di approfondimento e verifica.

| Livello di gas radon           |  |
|--------------------------------|--|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>     | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>        | Bq/mc  |
| <i>Fonte:</i>                  | ARPAV, 2014-2015   |
| <i>Descrizione:</i>            | Le radiazioni ionizzanti nel Comune di Asolo vedono come principale sorgente il radon, gas naturale concentrato nel sottosuolo.  |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si analizza il rispetto dei limiti di legge.   |
| <i>Limiti di legge:</i>        | 500 Bq/mc stabilito dal D.Lgs 17/03/1995 n.230.  |
| <i>Valore:</i>                 | Solo un edificio pubblico monitorato da ARPAV ha rilevato valori superiori ai limiti di legge. A fronte dell'inattendibilità del dato rilevato, si provvederà a un controllo successivo. |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | Valori inferiori al limite   |
|                                | Valori prossimi al limite  |

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
|  | Valori superiori al limite |  |
|--|----------------------------|--|

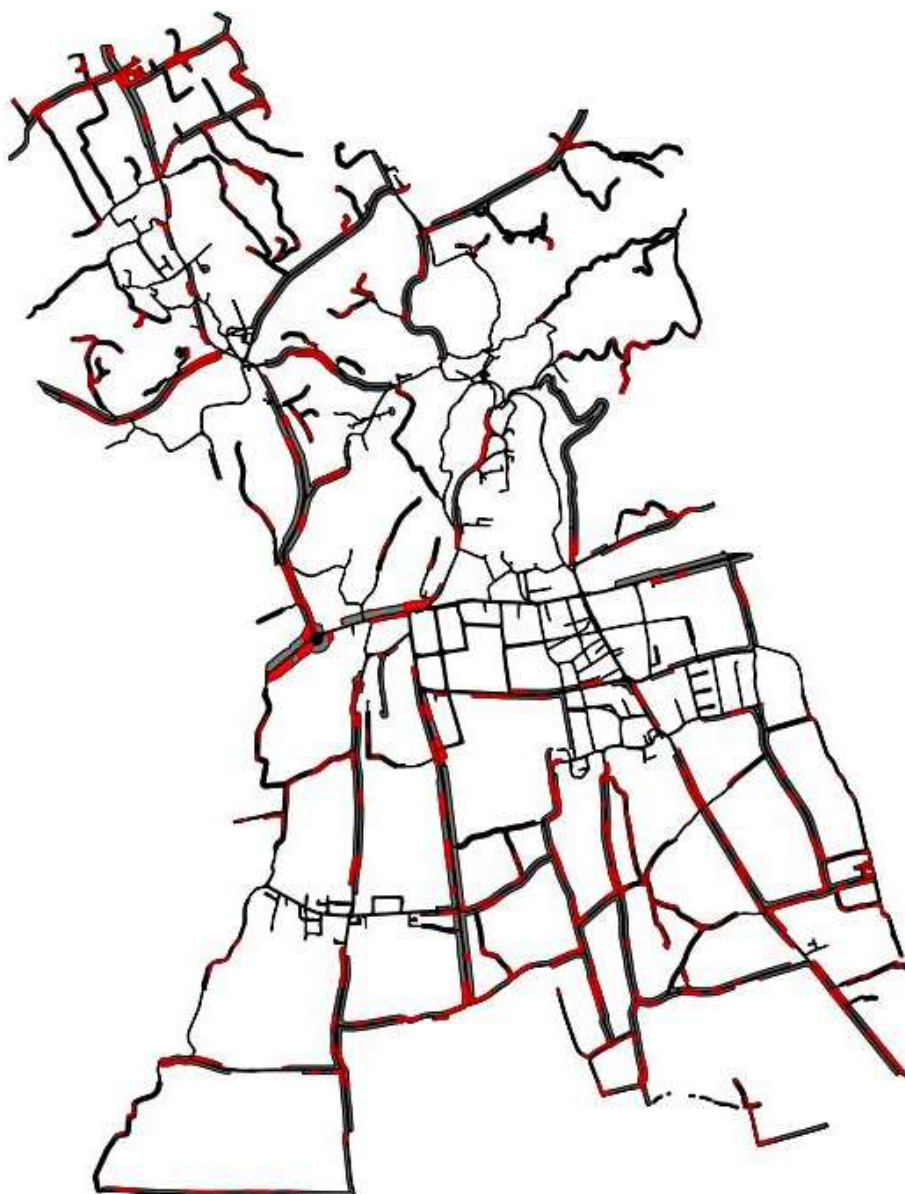
### 5.7.3 Rumore

L'inquinamento da rumore è oggi uno dei problemi che condizionano in negativo la qualità della vita. L'esigenza di tutelare il benessere pubblico dallo stress acustico urbano è garantita da una legge dello Stato (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 marzo 1991) che impone ai Comuni di suddividere il proprio territorio in classi acustiche in funzione della destinazione d'uso delle varie aree (residenziali, industriali, ecc.) stabilendo poi, per ciascuna classe, i limiti delle emissioni sonore tollerabili. Il Piano di Zonizzazione Acustica è parte integrante della pianificazione territoriale dell'Amministrazione Comunale. Ne disciplina lo sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale, con l'obiettivo principale è garantire la salvaguardia dell'ambiente e quindi dei cittadini mediante azioni idonee a riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti di norma. Lo stato di attuazione della classificazione acustica fornisce una misura dell'impegno profuso dall'amministrazione comunale per la gestione globale dell'inquinamento acustico.

Il Comune di Asolo è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica revisionato al 2014, quindi rispondente al più aggiornato stato della pianificazione urbanistica. Esso classifica il territorio comunale in zone caratterizzate da destinazioni d'uso specifiche alle quali risultano connessi i limiti di emissione acustica. In relazione a ciò provvede all'identificazione di interventi a mitigazione delle criticità emerse quali: la disciplina delle attività umane in grado di turbare la quiete pubblica e privata; la limitazione delle emissioni di rumore prodotte dal traffico veicolare; la limitazione delle emissioni di rumore prodotte dall'esercizio di impianti, macchinari od attività produttive esistenti e/o di nuovi insediamenti; la delimitazione, l'urbanizzazione e la regolamentazione delle aree edificabili in relazione alle classi di destinazione d'uso attribuite dalla Zonizzazione Acustica.

Generalmente la principale fonte di rumore più comune è il traffico veicolare. I sistemi di trasporto contribuiscono considerevolmente al rumore nell'ambiente di vita ed è assai frequente che essi costituiscono la sorgente predominante. Negli ultimi anni i livelli di emissione sonora dei veicoli sono diminuiti, la crescita continua dei volumi di traffico, unita allo sviluppo delle aree suburbane, ha però comportato la tendenza del rumore ad estendersi sia nel tempo sia nello spazio.

La rete stradale di Asolo presenta alcuni assi viari di livello sovracomunale, che favoriscono i collegamenti con i principali poli urbani provinciali, ma incidono pesantemente sulla qualità abitativa di gran parte degli aggregati urbani comunali. I flussi più rilevanti sono riferibili alla S.P. n° 248 Schiavonesca. Sulle altre S.P. n° 1, 6, 23, 24, 84, 101, i volumi di traffico sono minori. Nonostante il territorio sia attraversato da questi importanti assi, Asolo vede bassi livelli di criticità acustica legata alle infrastrutture viarie, sia per quanto riguarda il livello diurno, sia per il livello notturno. Tale classificazione è stata attribuita a seguito di valutazioni inerenti i livelli di emissione diurni e notturni lungo la SS 248 Schiavonesca Marosticana che presenta, sulla base delle rilevazioni effettuate da ARPAV, livelli di rumorosità pari a 64 dBA nel periodo diurno e 57 dBA nel periodo notturno. Medesimi livelli di rumorosità sono stati rilevati lungo la SP 6 Pradazzi.



In assenza di dati aggiornati sui livelli di rumorosità e sulle relazioni tra urbanizzato e rumore stradale, è possibile analizzare l'entità di aree abitate poste in corrispondenza delle fasce di rispetto stradali. Queste ultime costituiscono ambiti preclusi all'attività edificatoria al fine di garantire la possibilità di intervento sulla rete stradale esistente. Al contempo consentono una certa distanza tra asse di traffico e abitazioni, contribuendo alla riduzione del rischio connesso all'inquinamento acustico. L'immagine a fianco rappresenta quindi le fasce di rispetto stradali presenti nel territorio: in grigio le aree prive di urbanizzazione, in rosso quelle che si sovrappongono a nuclei abitati.

È evidente che le fasce di rispetto più intaccate sono quelle di pianura, dove la maggiore diffusione insediativa ha contribuito all'espansione dei nuclei posti proprio in corrispondenza dei principali assi di comunicazione. Considerando solamente questi ultimi la percentuale di fasce di rispetto interessate da urbanizzazione è destinata ad aumentare.

| Livello di criticità acustica da rumore stradale |        |
|--|--------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                       | Stato  |
| <i>Unità di misura:</i>                          | Classe |
| <i>Fonte:</i>                                    | ARPAV  |

|                                |  |          |
|--------------------------------|--|----------|
| <i>Descrizione:</i>            | Sulla base di rilevazioni del rumore lungo le principali infrastrutture viarie ARPAV classifica il territorio in base alla rispondenza o meno ai limiti di legge.  |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>      | Si verifica la classe di criticità acustica attribuita al comune in relazione al livello di emissione di rumorosità diurno e notturno  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>        | D.P.R. n.142/2004  |          |
| <i>Valore:</i>                 | Asolo vede bassi livelli di criticità acustica legata alle infrastrutture viarie, sia per quanto riguarda il livello diurno, sia per il livello notturno. Tale classificazione è stata attribuita a seguito di valutazioni inerenti i livelli di emissione diurni e notturni lungo la SS 248 Schiavonesca Marosticana che presenta, sulla base delle rilevazioni effettuate da ARPAV, livelli di rumorosità pari a 64 dBA nel periodo diurno e 57 dBA nel periodo notturno. Medesimi livelli di rumorosità sono stati rilevati lungo la SP 6 Pradazzi. |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | <b>Criticità acustica bassa</b>  | <b>X</b> |
|                                | Criticità acustica media   |          |
|                                | Criticità acustica alta  |          |

| <b>Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali</b> |   |          |
|---|---|----------|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>  | Stato   |          |
| <i>Unità di misura:</i>   | %   |          |
| <i>Fonte:</i>   | Regione Veneto, uso del suolo 2012  |          |
| <i>Descrizione:</i>   | Le fasce di rispetto stradali costituiscono ambiti preclusi all'attività edificatoria al fine di garantire la possibilità di intervento sulla rete stradale esistente. Al contempo consentono una certa distanza tra asse di traffico e abitazioni, contribuendo alla riduzione del rischio connesso all'inquinamento acustico. |          |
| <i>Metodo di calcolo:</i>   | Si calcola l'incidenza in termini percentuali delle superfici urbanizzate sulla superficie complessiva delle fasce di rispetto stradali.  |          |
| <i>Limiti di legge:</i>   | /   |          |
| <i>Valore:</i>  | La quota di superficie vincolata a fascia di rispetto stradale occupata da urbanizzazione è pari al 26%.  |          |
| <i>Criteri di valutazione:</i>                                    | Superficie urbanizzata >25%   |          |
|   | <b>Superficie urbanizzata 50%-25</b>  | <b>X</b> |
|   | Superficie urbanizzata >50%   |          |

#### 5.7.4 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 eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di

percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. Il cielo stellato, al pari di tutte le altre bellezze della natura, è un patrimonio che deve essere tutelato nel nostro interesse e in quello dei nostri discendenti. Ridurre l'inquinamento luminoso non vuol dire "spegnere le luci", ma cercare di illuminare le nostre città in maniera più corretta senza danneggiare le persone e l'ambiente. La Regione Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia, la Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", che prescriveva misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo. Ora tale legge è superata dalla nuova Legge Regionale del Veneto 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". La legge n. 17/2009 ha come finalità:

la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;

la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;

l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;

la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;

la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;

la salvaguardia della visione del cielo stellato;

la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.

La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

Secondo studi ARPAV svolti su tutto il territorio regionale, l'ambito territoriale in cui si colloca Asolo vede un aumento della luminanza totale rispetto al livello naturale tra il 100% e il 300% nella parte collinare e tra il 300 e il 900% nel settore pianeggiante.

| <b>Aumento della brillantezza naturale</b> |   |
|--|---|
| <i>Tipo di Indicatore:</i>                 | Stato   |
| <i>Unità di misura:</i>                    | %   |
| <i>Fonte:</i>                              | ARPAV   |
| <i>Descrizione:</i>                        | L'inquinamento luminoso è l'irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono l'aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale non consente di osservare le stelle nel cielo. |
| <i>Metodo di calcolo:</i>                  | Si verifica il dato relativo all'aumento della luminanza definito da ARPAV per l'intera regione.  |
| <i>Limiti di legge:</i>                    | L.R. 17/2009  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <i>Valore:</i>                 | L'ambito territoriale in cui si colloca Asolo vede un aumento della luminanza totale rispetto al livello naturale tra il 100% e il 300% nella parte collinare e tra il 300 e il 900% nel settore pianeggiante. |   |
| <i>Criteri di valutazione:</i> | 33 – 300%  |   |
|                                | 300-900%   | X |
|                                | >900%  |   |

### 5.7.5 Sintesi dello stato della componente

#### *Punti di forza*

- Presenza di un Piano di Classificazione Acustica;
- Assenza di impatti da stazioni radio base;
- Elaborazione di uno strumento per la riduzione dell'inquinamento luminoso.

#### *Punti di debolezza*

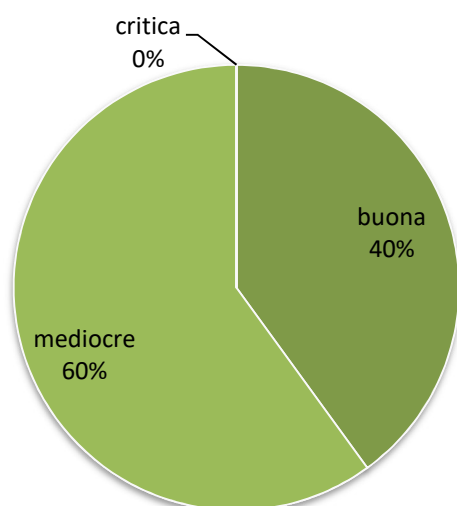
- Rischio Radon;
- Impatto acustico del traffico di attraversamento in corrispondenza degli abitati posti lungo la principale viabilità.

#### *Opportunità*

- Monitoraggi periodici effettuati da ARPAV;
- La realizzazione della SPV potrebbe comportare la deviazione di parte del traffico di attraversamento dall'asse della Strada Marosticana, riducendo gli impatti esistenti, soprattutto in termini acustici.

#### *Minacce*

- La realizzazione della SPV e del casello a sud di Asolo caricherà di traffico pesante assi oggi esclusi da flussi importanti. Ciò comporterà un maggiore inquinamento in corrispondenza degli abitati che sorgono attorno a tale viabilità.



#### *Radiazioni non ionizzanti*

Il territorio ospita stazioni radio base per la telefonia mobile il cui livello di emissione rispetta le soglie stabilite dalla legge per la salute umana.

#### *Radiazioni ionizzanti*

L'analisi delle componenti evidenzia la presenza di criticità connesse alle concentrazioni di gas Radon che richiedono un monitoraggio agli edifici pubblici utilizzati da fasce di popolazione sensibili. Asolo è un territorio a rischio di superamento di tali soglie.

#### *Inquinamento acustico*

ARPAV non identifica criticità significative connesse all'inquinamento acustico da traffico veicolare. Si rileva in ogni caso un potenziale



rischio di inquinamento acustico connesso alla presenza di urbanizzato in prossimità di infrastrutture densamente trafficate.

#### *Inquinamento luminoso*

I livelli di inquinamento luminoso sono quelli comuni a tutta la fascia pedemontana con un aumento della brillantezza inferiore ai grandi centri abitati, ma in ogni caso significativo.

| <i>indicatore</i>  | <i>Stato</i> |              |                |
|--|--------------|--------------|----------------|
|  | <i>buono</i> | <i>medio</i> | <i>critico</i> |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                | X            |              |                |
| Livello di gas radon                                       |              | X            |                |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale           | X            |              |                |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali |              | X            |                |
| Aumento della brillantezza naturale                        |              | X            |                |
| <b>TOTALE</b>  | <b>2</b>     | <b>3</b>     | <b>0</b>       |
| <b>PUNTEGGI</b>  | <b>+3</b>    | <b>+3</b>    | <b>-0</b>      |

| Range elevato  | Range medio | Range basso    | Range medio | Range elevato |
|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| -6             | -3          | 1              | +1,5        | +3            |
| <i>Degrado</i> |             | <i>Qualità</i> |             |               |
|                |             |                | <b>+3</b>   |               |

## 5.8 SINTESI DELLO STATO ATTUALE

Di seguito si riporta la sintesi dello stato attuale con indicazione delle criticità emergenti.

| <b>ATMOSFERA E CLIMA</b>              |   |                        |
|---------------------------------------|---|------------------------|
| Monossido di carbonio                 | B | <b>QUALITÀ ELEVATA</b> |
| Biossido di Azoto                     | B |                        |
| Biossido di zolfo                     | B |                        |
| Ozono                                 | B |                        |
| Polveri sottili                       | M |                        |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni | M |                        |
| Idrocarburi Policiclici aromatici     | B |                        |
| Metalli                               | B |                        |
| Indice di qualità dell'aria           | B |                        |
| <b>ACQUA</b>                          |   |                        |
| Stato chimico dei corsi d'acqua       | B | <b>DEGRADO MEDIO</b>   |
| Livello di inquinamento espresso dai  | C |                        |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Macrodescrittori per lo stato ecologico                                 |   |  |
| Stato ecologico   | M |  |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                      | B |  |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                      | B |  |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                 | C |  |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                  | C |  |
| Copertura della rete acquedottistica                                    | B |  |
| Copertura della rete fognaria   | M |  |
| Consumo d'acqua pro capite  | B |  |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                            | C |  |
| Impermeabilizzazione del suolo  | B |  |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                           | C |  |
| <b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>   |   |  |
| Capacità d'uso dei suoli  | B |  |
| Contenuto di carbonio organico  | B |  |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli                                  | M |  |
| Erosione del suolo  | M |  |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                     | B |  |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico          | M |  |
| Copertura del suolo e capacità d'uso                                    | M |  |
| Stock di carbonio organico  | M |  |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                  | M |  |
| Rischio sismico   | C |  |
| Dissesti nel territorio collinare                                       | C |  |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica              | M |  |
| <b>QUALITÀ MEDIA</b>  |   |  |
| <b>FLORA E FAUNA</b>  |   |  |
| Valore ecologico  | C |  |
| Biopotenzialità territoriale  | M |  |
| Estensione di ambiti di protezione                                      | M |  |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti | C |  |
| Usi del suolo in aree di protezione                                     | M |  |
| Densità venatoria   | C |  |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                | M |  |
| Indice perimetrale delle zone boscate                                   | B |  |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato                               | B |  |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                  | M |  |
| <b>DEGRADO BASSO</b>  |   |  |
| <b>PAESAGGIO</b>  |   |  |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità       | M |  |
| Dispersione insediativa   | C |  |
| Estensione delle aree di vincolo  | B |  |
| <b>DEGRADO BASSO</b>  |   |  |

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| Edificazione in aree di vincolo                                  | M |               |
| Densità di beni culturali  | B |               |
| Grado di rischio del patrimonio culturale                        | C |               |
| <b><i>ECONOMIA E SOCIETÀ</i></b>                                 |   |               |
| Saldo naturale   | M | QUALITÀ MEDIA |
| Variatione della popolazione                                     | B |               |
| Tasso di natalità  | M |               |
| Tasso di mortalità   | M |               |
| Indice di vecchiaia  | M |               |
| Saldo migratorio   | C |               |
| Saldo totale   | M |               |
| Tasso migratorio   | C |               |
| Tasso di crescita  | M |               |
| Abitazioni non occupate  | M |               |
| Andamento del numero di addetti                                  | M |               |
| Tasso di disoccupazione  | C |               |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B |               |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C |               |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B |               |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B |               |
| Pianificazione energetica  | M |               |
| <b><i>AGENTI FISICI</i></b>                                      |   |               |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B | QUALITÀ MEDIA |
| Livello di gas radon   | M |               |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B |               |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M |               |
| Aumento della brillantezza naturale                              | M |               |

Gran parte delle matrici analizzate hanno raggiunto un valore mediocre a causa di criticità diffuse su più temi. Ciò evidenzia non tanto un ambiente degradato, ma un territorio ricco di elementi di vulnerabilità che richiedono una pianificazione dello sviluppo compatibile.

È esemplificativa di ciò la matrice Paesaggio, il giudizio complessivamente basso non evidenzia un assetto privo di elementi caratterizzati da un'elevata valenza. Al contrario, proprio la consistente e diffusa presenza di risorse architettoniche, culturali, storiche e archeologiche porta a innalzare il grado di rischio, segnalando così in fase valutativa la necessità di porre attenzione a questo tema.

In linea generale, lo stato del territorio evidenzia una interpretazione del territorio che trova corrispondenza nell'individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei da parte del Piano. Emerge quindi un territorio caratterizzato nel modo seguente.

**COLLINA**

- Qualità dell'aria critica solo in corrispondenza del centro storico per particolare conformazione;
- Rete idrografica superficiale di qualità ecologica e ambientale;
- Territorio vulnerabile ma tutelato da elevata naturalità;
- Problematiche connesse all'erosione;
- Ambiti localizzati con propensione al dissesto;
- Usi del suolo agricolo complessi e diversificati, rispondenti ai limiti di capacità d'uso;
- Valori ecologici elevati e biopotenzialità medio alta;
- Siti di protezione estesi con localizzate criticità connesse al mantenimento di habitat;
- Presenza di aree con elevata valenza ecologica e ambientale, funzionali alla biodiversità;
- Qualità paesaggistica e diffusione di beni culturali.

**PIANURA**

- Criticità atmosferiche per polveri sottili da traffico veicolare e sistemi di riscaldamento;
- Degrado della qualità ecologica e ambientale dei corsi d'acqua;
- Problematiche connesse alla presenza di aree soggette ad allagamento;
- Mediocre qualità geotecnica dei suoli;
- Problematiche connesse a usi del suolo intensivi;
- Ambiti in cui l'uso del suolo ha degradato le proprietà naturali dei suoli;
- Dispersione insediativa;
- Valori ecologici molto bassi e biopotenzialità bassa;
- Assenza di una struttura ecologica minima, residua solo in corrispondenza del torrente Muson;
- Degradazione e irriconecibilità della matrice paesaggistica.

- Arresto della crescita della popolazione;
- Perdita della capacità attrattiva;
- Terziarizzazione del sistema economico locale;
- Settore agricolo in crisi;
- Settore turistico ed enogastronomico da interpretare come settori emergenti e rispetto ai quali ricercare nuove strategie;
- Fattori di inquinamento connessi all'antropizzazione del territorio.

Quanto sopra riportato evidenzia quindi un territorio collinare, che costituisce il contesto del centro storico, ricco di valenze di tipo naturalistico, paesaggistico, storico-testimoniale, ma anche caratterizzato da elementi di vulnerabilità specifici proprio in relazione al riconoscimento di detti valori. Al contrario il territorio pianeggiante evidenzia una progressiva degradazione dei caratteri ambientali, con fattori di inquinamento più diffusi e un assetto insediativo più invasivo verso il territorio aperto. L'area di Pagnano costituisce un ambito intermedio, capace di conservare una forte caratterizzazione ambientale.

I temi generali concernono le tendenze demografiche, che vedono un arresto della crescita della popolazione, anche per la perdita di capacità attrattiva del territorio (con importanti ripercussioni anche sull'abbandono insediativo), e un settore economico in evoluzione con una progressiva terziarizzazione, ma anche con settori emergenti quali quello turistico e agricolo legato soprattutto alla viticoltura.

Tale analisi porta a identificare specifici obiettivi di sostenibilità: forme di tutela attiva e valorizzazione nel territorio collinare; azioni di ricomposizione, riqualificazione, ridisegno e riconfigurazione nel settore pianeggiante.

## 6 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

Il Comune di Asolo ha avviato la procedura per la redazione del Documento preliminare del P.A.T., prevedendo la copianificazione sia con la Regione del Veneto sia con la Provincia di Treviso. In data 14.01.2008 è stata trasmessa alla Direzione Urbanistica della Regione del Veneto la bozza definitiva del Documento preliminare e lo schema di accordo di Copianificazione, oltre che la documentazione relativa alla fase preliminare di V.A.S.. Il Rapporto Ambientale Preliminare ha ottenuto parere positivo della Commissione V.A.S. n.91 del 6 agosto 2008.

SUCCESSIVAMENTE all'approvazione della fase preliminare, la precedente Amministrazione Comunale di Asolo ha avviato la formazione del Piano di Assetto del Territorio. A seguito della mancata adozione di quest'ultimo, la nuova Amministrazione ha quindi avviato la formazione di una nuova proposta di P.A.T. sostanzialmente differente dalla prima. In particolare, il Piano riconosce una minore capacità edificatoria, limitando l'individuazione degli ambiti di espansione e completamento, razionalizzando quindi le strategie di sviluppo verso il contenimento dello sviluppo insediativo.

### 6.1 OBIETTIVI DI PIANO

L'elaborazione del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Asolo prende avvio con l'elaborazione del Documento Preliminare e della Relazione Ambientale adottati con Delibera di Giunta Comunale n. 15 del 26/01/2009. Il Documento Preliminare ha definito gli obiettivi sulla base dei quali il Piano ha fondato il processo di costruzione delle strategie. Tali obiettivi sono sintetizzati di seguito:

#### *Sistema Ambientale:*

- Fisico:

miglioramento della qualità delle acque, sotterranee o superficiali;  
riduzione dei rischi e delle criticità idrauliche;  
miglioramento della qualità dell'aria – riduzione delle emissioni associate ai trasporti;  
riduzione dell'effetto isola di calore;  
riduzione dell'inquinamento luminoso.

- Naturale:

miglioramento della continuità ecosistemica;  
creazione di corridoi ecologici utilizzando i frammenti di habitat esistenti ed organizzandoli in rete;  
piantumazione di alberi autoctoni con l'obiettivo tendenziale di raggiungere il pareggio tra CO<sub>2</sub> emessa ed assorbita.

#### *Sistema Paesaggistico:*

- Caratteri figurativi e formali:

recupero dei paesaggi degradati;  
rigenerazione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale ed ambientale;  
promozione di nuovi paesaggi della contemporaneità, di nuovi Landmark.

- Strutture percettive:

recupero, riqualificazione e creazione di nuove strutture percettive;

rimozione di edifici incongrui che compromettono la percezione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale ed ambientale, dei coni visuali, contesti figurativi o itinerari di visitazione.

#### *Sistema Urbano e territoriale*

##### - Architettico:

realizzazione di edifici e spazi di elevata qualità architettonica nei luoghi e nei contesti che rendono più bella la città, ne promuovono l'immagine a sostegno dei circuiti di visitazione turistica, creando nuovo valore aggiunto.

##### - Edilizio:

miglioramento della qualità e della densità sostenibile del tessuto edilizio; riqualificazione degli spazi pubblici, recupero le zone dismesse o di degrado; delocalizzazione di attività improprie o a rischio; processi di riqualificazione urbana che comportino esternalità positive, oltre il limite del campo d'intervento;

interventi con caratteri distintivi, innovativi e di eccellenza nel campo della sostenibilità edilizia e della qualità urbana certificati mediante idonee procedure, ed utilizzando le tecniche della bioarchitettura e l'autoproduzione energetica mediante FER.

#### *Sistema Sociale ed economico:*

##### - Occupazionale:

interventi di riqualificazione urbana o nuovi insediamenti che comportino ricadute significative in termini di occupazione aggiuntiva per l'economia locale, per la qualificazione professionale, ovvero l'insediamento o il consolidamento delle eccellenze produttive, la realizzazione dei servizi alle imprese, la gestione coordinata tra le imprese di strutture ed impianti afferenti alle aree produttive.

##### - Servizi Pubblici:

interventi che comportino miglioramenti significativi nella dotazione e gestione dei servizi pubblici (collettivi o alla persona), nella formazione e promozione culturale. Modifiche alla densità territoriale che rendano maggiormente efficienti i servizi pubblici.

### **6.1.1 Coerenza tra obiettivi di Piano e principi per lo sviluppo sostenibile**

I principi generali di sostenibilità rispetto ai quali è necessario verificare la coerenza degli obiettivi di piano sono quelli indicati dalla Comunità Europea, sintetizzati di seguito:

#### *I - Ridurre al minimo l'impiego di risorse energetiche non rinnovabili*

Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che le risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti minerali e conglomerati, debbano essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future.

#### *II - Impiegare risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione*

L'impiego di risorse rinnovabili nelle attività antropiche è legato al grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Se l'utilizzo delle risorse va oltre tale capacità e oltrepassa il limite di autogenerazione, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo di ogni azione di sviluppo deve pertanto mirare all'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.

### *III - Gestire correttamente le sostanze e i rifiuti tossici e pericolosi*

In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiego di fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione e controllo dell'inquinamento.

### *IV - Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi*

Il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Le risorse naturali in questione comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative legate alla natura.

### *V - Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche*

Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità. Esse possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che presentano allo stato attuale elementi di degrado.

### *VI - Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali*

Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere ricostruite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentative di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare di edifici di valore storico e culturale, di strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.

### *VII - Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale*

La qualità di un ambiente locale è definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza paesaggistica. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. Essa può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi.

### *VIII - Proteggere l'atmosfera*



Uno degli elementi che hanno portato all'emergenza di uno sviluppo sostenibile è rappresentato dai problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono state studiate negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Quelli derivanti dalle elevate concentrazioni di questi inquinanti, rappresentano impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.

#### *IX - Sensibilizzare alle tematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale*

Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Lì si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche garantire un accesso libero alle informazioni sull'ambiente.

Nella matrice seguente verrà valutata sinteticamente la coerenza di ciascun obiettivo di piano con tali obiettivi prioritari.

|  | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX |
|--|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|
| Miglioramento della qualità delle componenti ambientali e riduzione dei fattori di rischio |   |    | X   |    | X |    | X   | X    |    |
| Miglioramento della connettività ecologica ambientale                                      |   |    |     | X  |   |    |     |      |    |
| Recupero dei paesaggi degradati  |   |    |     | X  |   | X  |     |      |    |
| Recupero e creazione di nuove strutture percettive   |   |    |     | X  |   | X  |     |      |    |
| Realizzazione di edifici di qualità architettonica   |   |    |     |    |   |    | X   |      |    |
| Incremento della sostenibilità del tessuto edilizio  | X | X  |     |    |   |    | X   |      |    |
| Interventi che comportino ricadute sulle capacità occupazionali del territorio             |   |    |     |    |   |    |     |      |    |
| Miglioramento dell'efficienza dei servizi pubblici   |   |    |     |    |   |    | X   |      |    |

## 6.2 SCENARI STRATEGICI

L'avvio della costruzione del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Asolo ha visto il susseguirsi di due scenari strategici di sviluppo. Essi differiscono sostanzialmente rispetto a un tema di grande rilevanza ai fini della definizione dell'assetto strutturale del territorio: il dimensionamento.

Lo scenario realizzato nel 2012, il primo a essere stato definito senza giungere all'adozione, vedeva infatti un sovradimensionamento delle aree di trasformazione, privilegiando, soprattutto in ambito pianeggiante dove i vincoli sono meno stringenti, azioni di nuova edificazione. Basti dire che la prima ipotesi di Piano prevedeva un carico insediativo aggiuntivo pari a 135.000 mc.

Lo scenario definito successivamente, che sta alla base della presente valutazione, ha visto la drastica riduzione di tale volumetria, anche in relazione alla necessità di revisione delle dinamiche demografiche a fronte dei trend recentemente confermati, oltre che in considerazione della crisi immobiliare in corso.

Di seguito si riporta una tabella di raffronto tra le due ipotesi di Piano:

| Primo scenario di PAT (2012)                       | Secondo scenario di PAT (oggetto di valutazione)   |
|--|--|
| Volumetria aggiuntiva – 135.000 mc                 | Volumetria aggiuntiva – 30.000 mc                  |
| Interventi in aree di miglioramento – 39.000 mc    | Interventi in aree di miglioramento – 10.000 mc    |
| Consolidamento esistente – 46.500 mc               | Consolidamento esistente – 10.000 mc               |
| Espansione in continuità con esistente – 21.000 mc | Espansione in continuità con esistente – 10.000 mc |
| Ambiti di edificazione diffusa – 28.500 mc         | /  |

Il secondo scenario di Piano riduce quindi notevolmente il carico insediativo, per circa 105.000 mc, eliminando espansioni previste in corrispondenza di ambiti di edificazione diffusa, quindi non in continuità con l'urbanizzato consolidato nel rispetto dell'integrità della zona agricola.

I due scenari non si configurano quindi paragonabili e quindi vere e proprie alternative in un'ottica valutativa in quanto connessi a visioni di sviluppo radicalmente opposte e inconciliabili: l'adozione del secondo scenario, più rispondente alle esigenze del territorio e agli obiettivi di sostenibilità, risulta sicuramente migliorativa e performante rispetto alla prima ipotesi basata su obiettivi di crescita.

La costruzione del Piano parte quindi dal presupposto che la trasformazione del territorio comunale, e la più recente crisi del mercato immobiliare, hanno lasciato sul campo alcuni temi irrisolti, considerati le uniche premesse per la definizione delle strategie di Piano:

- La riqualificazione del sistema insediativo di Casella, la rigenerazione del fronte edificato sulla Bassanese e la realizzazione di una grande piazza urbana, cardine del sistema dei servizi pubblici, irrobustito da nuove funzioni.
- Complessi produttivi obsoleti e/o dismessi localizzati dentro al tessuto urbano, lungo dorsali urbane, o nelle principali soglie di accesso (SS248) ovvero in ambiti di importanza ambientale e paesaggistica, la cui rigenerazione deve essere sostenuta da una nitida azione di governance amministrativa ed urbanistica. Allevamenti dismessi in zona agricola, annessi rustici non più funzionali alla conduzione del fondo, che riducono la qualità paesaggistica e frammentano la continuità delle relazioni ecologiche.
- Flussi di traffico con effetti impattanti sui principali centri urbani SS248, SP101, SP6 (rumore, inquinamento).
- Un'urbanizzazione diffusa lungo la viabilità principale e secondaria del territorio comunale.
- Servizi pubblici non ancora completamente organizzati in polarità strutturate ed efficienti.
- Accessibilità al centro storico e parcheggio nelle adiacenze.
- Aree e manufatti strategici entro o in prossimità al centro storico e al centro di Casella il cui assetto fisico e funzionale è in corso di trasformazione.

---

L'obiettivo di riqualificare e completare il tessuto dei centri urbani e risanare gli spazi produttivi degradati è assunto come obiettivo strategico del PAT. A questo scopo è definito il dimensionamento e l'istituto il credito edilizio, organizzata la perequazione urbanistica, predisposta la procedura degli accordi di pianificazione. Si promuove una significativa azione di riordino e riqualificazione ambientale ed urbanistica di tutto il tessuto insediativo esistente fondata sui seguenti obiettivi:

- **Tutela dei Colli Asolani**, del loro primario valore paesaggistico e naturalistico, quale ambito di transizione tra l'alta pianura Veneta e le Prealpi Bellunesi.
- **Tutela e valorizzazione del paesaggio** collinare, delle aree pianeggianti a monte e a valle della Schiavonesca, disciplinando i miglioramenti produttivi e fondiari, recuperando il patrimonio edilizio e conservandone i valori identitari.
- **Tutela e valorizzazione del corridoio ecologico del Fiume Muson dei Sassi**, come cornice di rilievo paesaggistico. Tutela dei biotopi.
- **Tutela e valorizzazione del Centro Storico di Asolo**, come luogo dell'identità collettiva e centro commerciale naturale, favorendone la pedonalizzazione e migliorandone il sistema di accessibilità e sosta, nel rispetto delle attuali porte e vie di accesso (foresti). In particolare la razionalizzazione dell'accessibilità al Centro Storico di Asolo, dovrà avvenire valutando sia i caratteri e le potenzialità dei sei percorsi maggiori e minori che lo raggiungono (Foresto Vecchio, Foresto Nuovo, Forestuzzo, Foresto di Pagnano, Foresto di Casonetto, via Monte dei Frati/via Paradiso), sia le aree a parcheggio raggiunte da alcuni di questi percorsi, e sia le modalità di fruizione di percorsi e parcheggi (cittadini, turisti, etc.) nelle diverse circostanze e occasioni di accesso (stagionali, giornalieri, etc.).
- **Potenziamento e riqualificazione del sistema della ricettività turistica** anche mediante la tipologia dell'albergo diffuso nel Centro Storico.
- **Rafforzamento del nucleo centrale degli abitati di Casella d'Asolo, Pagnano, Casonetto, Villa d'Asolo, Villa Raspa, Lauro**, riqualificando la viabilità locale e di attraversamento, incentivando la presenza al piano terra degli edifici, di funzioni commerciali, direzionali e di servizio, completandone il tessuto edilizio residenziale.
- **Riqualificazione del tratto urbano della SS 248 compreso tra la Filanda e la Fornace**, attraverso il ridisegno dei vuoti (sedi stradali, parcheggi, piste ciclabili, pedonalità, etc.), la riqualificazione dei prospetti degli edifici esistenti e la creazione di una nuova piazza centrale.
- **Rigenerazione delle aree di urbanizzazione consolidata**, finalizzata alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili.
- **Valorizzazione dei luoghi dell'archeologia industriale**. Rigenerazione dei siti delle attività produttive dismesse, riconversione delle aree con opere e attività incongrue, impattanti ed elementi di degrado.
- **Completamento del Polo Produttivo e dell'innovazione di Casella d'Asolo**, favorendo la realizzazione dei servizi alle imprese, la gestione coordinata delle strutture e degli impianti.
- **Rafforzamento delle polarità dei servizi pubblici** (sanitari, scolastici, sportivi).

- **Riqualificazione e messa in sicurezza dei Grandi Viali** di attraversamento del territorio, idoneamente attrezzati con accessi e piste ciclopedonali, migliorando le intersezioni stradali, completando l'accessibilità verso la nuova Superstrada Pedemontana Veneta.

- **Valorizzazione delle strade panoramiche**, come assi di relazione col paesaggio collinare e il sistema storico delle Ville Venete. Valorizzazione del sistema dei Viali Giardino, alberati, delimitati da nuclei a bassa densità edilizia o spazi aperti, con ampi giardini privati.

- **Valorizzazione degli itinerari di visitazione turistica** negli spazi aperti, degli edifici di valore storico, dei contesti figurativi.

Queste azioni strategiche saranno accompagnate dal **riordino dell'edilizia diffusa**, privilegiando la localizzazione in tali nuclei insediativi del credito edilizio derivante dalla rimozione degli elementi incongrui dislocati nel territorio rurale. Lo spazio agricolo dovrà essere riqualificato valorizzandone la componente paesaggistica ed ambientale, mediante il rafforzamento della qualità ambientale e la tutela del corridoio ecologico lungo il Torrente Muson. A tale scopo risulta fondamentale preservare le aree libere, di integrità agricola, mantenendo i varchi già presenti nel territorio.

### 6.2.1 Coerenza tra obiettivi e scenario strategico adottato dal Piano di Assetto del Territorio

Di seguito si riporta una matrice di valutazione della coerenza tra azioni di Piano e obiettivi determinati in fase preliminare.

|   | Miglioramento della qualità delle componenti ambientali e riduzione dei fattori di rischio | Miglioramento della connettività ecologica e ambientale | Recupero dei paesaggi degradati | Recupero e creazione di nuove strutture percettive | Realizzazione di edifici di qualità architettonica | Incremento della sostenibilità del tessuto edilizio | Interventi che comportino ricadute sulle capacità occupazionali del territorio | Miglioramento dell'efficienza dei servizi pubblici |
|---|--|---|---------------------------------|--|--|---|--|--|
| Tutela dei Colli Asolani                            |  |   | X                               | X  |  |   |  |  |
| Tutela e valorizzazione del paesaggio collinare     |  |   | X                               | X  |  |   |  |  |
| Tutela e valorizzazione del corridoio del Muson     | X  | X   |                                 |  |  |   |  |  |
| Tutele e valorizzazione del centro storico di Asolo |  |   | X                               | X  |  |   |  |  |
| Potenziamento del sistema della ricettività diffusa |  |   |                                 |  |  |   | X  |  |

|  | Miglioramento della qualità delle componenti ambientali e riduzione dei fattori di rischio | Miglioramento della connettività ecologica e ambientale | Recupero dei paesaggi degradati | Recupero e creazione di nuove strutture percettive | Realizzazione di edifici di qualità architettonica | Incremento della sostenibilità del tessuto edilizio | Interventi che comportino ricadute sulle capacità occupazionali del territorio | Miglioramento dell'efficienza dei servizi pubblici |
|--|--|---|---------------------------------|--|--|---|--|--|
| Rafforzamento della centralità delle frazioni                |  |   |                                 |  |  |   | X  | X  |
| Riqualificazione del fronte sulla SS Schiavonesca            |  |   | X                               | X  |  |   |  |  |
| Rigenerazione dell'urbanizzato consolidato                   | X  |   |                                 |  | X  | X   |  |  |
| Valorizzazione dell'archeologia industriale                  |  |   | X                               | X  |  | X   |  |  |
| Completamento del polo produttivo di Casella                 |  |   |                                 |  |  |   | X  |  |
| Rafforzamento dei servizi pubblici                           |  |   |                                 |  |  |   |  | X  |
| Valorizzazione degli itinerari turistici                     |  |   |                                 | X  |  |   |  |  |
| Riqualificazione delle vie di attraversamento del territorio | X  |   |                                 | X  |  |   |  |  |
| Riordino dell'edilizia diffusa                               | X  |   | X                               | X  |  |   |  |  |

### 6.3 CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE

La partecipazione ha un peso significativo nel processo di formazione degli strumenti di pianificazione. Essa assume un ruolo ben preciso nell'ambito della definizione degli obiettivi di sviluppo locale. Ciò è espresso chiaramente dalla Legge Regionale di governo del territorio vigente che all'art. 5 riporta *"l'amministrazione procedente assicura, altresì, il confronto con le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi sul territorio e di interessi diffusi, nonché con i gestori di servizi pubblici e di uso pubblico invitandoli a concorrere alla definizione degli obiettivi e delle scelte strategiche individuate dagli strumenti di pianificazione"*.

A fronte di ciò, ma anche della necessaria verifica di sostenibilità delle scelte di piano, la V.A.S. deve considerare con quali modalità è stato costruito e condotto il processo di partecipazione, e quali esiti

sono emersi. Anche questo momento è infatti fondamentale per comprendere la sostenibilità sociale del Piano.

Il processo partecipativo per l'elaborazione del PAT ha visto l'organizzazione di incontri interni all'Amministrazione con l'attivazione delle competenti Commissioni, incontri con le associazioni portatrici di interessi e incontri rivolti alla popolazione. In particolare, tali attività si sono svolte nel corso del 2017 con il seguente programma:

- 7 febbraio 2017 – incontro rivolto alle principali associazioni attive nel territorio (FAI, WWF, Italia Nostra);
- 7 febbraio 2017 – incontro rivolto a tutte le associazioni di categoria;
- 9 febbraio 2017 – incontro rivolto ai cittadini presso Casella d'Asolo;
- 15 febbraio 2017 – incontro rivolto ai cittadini presso Villa d'Asolo;

Gli incontri sopra riportati non hanno dato luogo a contributi significativi tali da rendere necessaria la revisione dei contenuti di Piano o l'arricchimento del quadro conoscitivo ambientale.

---

## 7 VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI SVILUPPO

---

Ai fini della valutazione, i contenuti del Piano possono essere distinti in due categorie: forme di tutela e azioni strategiche di trasformazione. La prima è espressa nel recepimento degli elementi di vincoli, imposti da leggi vigenti o dalla pianificazione sovraordinata, nell'individuazione di fragilità e invarianti territoriali. Il riconoscimento di tali elementi comporta la definizione di limiti alla trasformazione resi necessari con il riconoscimento di valori o rischi. La seconda categoria è espressa con l'ultima tavola costitutiva il PAT, che prefigura appunto l'assetto strategico del territorio in relazione all'attuazione di azioni articolate e puntualizzate dai successivi strumenti di pianificazione comunale. Di seguito si riportano i contenuti di Piano distintamente per queste due categorie.

### 7.1 FORME DI TUTELA

#### 7.1.1 I vincoli

---

Sinteticamente sono stati individuati e restituiti cartograficamente sia i vincoli paesaggistici sia quelli derivanti dalla pianificazione di livello superiore.

---

##### *Vincoli paesaggistici*

1. Edifici tutelati ai sensi degli art. 10 e 13 del D.Lgs. n. 42/2004: sono stati individuati tutti gli immobili con specifico decreto di vincolo (aree ed edifici).
2. Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004. Corsi d'acqua: Canale Musonello, Rosta dei Molini; torrenti: Muson dei Sassi e Musone, Muson di Castelluccio, Muson di Monfumo, Ru o di Santa Margherita, Erega, Perone, Bodelago o Ghiaia San Martino. Valle Mora; Valle Piumetta o Piumada; Valle Sesilla.
3. Zone boscate sottoposte a vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004, primo comma, lettera g).
4. Zone d'interesse archeologico, vincolate ai sensi dell'art. 142, lettera m) del D.Lgs. 42/04.

##### *Altri vincoli*

1. Zone sottoposte a vincolo idrogeologico: il PAT recepisce il perimetro delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3276.
  2. Ville Venete. Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville venete, che costituiscono luoghi notevoli del paesaggio, nonché il perimetro dei parchi delle Ville Venete e la corrispondente fascia di rispetto, in conformità al PTCP 2010.
  3. Siti di Interesse Comunitario: IT3240002 «Colli Asolani» - D.G.R. n. 2673/2004.
  4. Aree interessate da incendi Boschivi. Il PAT individua le zone boscate i cui soprassuoli sono stati percorsi dal fuoco, ai sensi della L. n. 356 del 21 novembre 2000.
  5. Fasce di rispetto stradali, cimiteriali, dai depuratori, dagli allevamenti zootecnici intensivi, dai metanodotti, dai pozzi di prelievo idropotabile.
  6. Servitù idraulica relativa all'idrografia principale.
  7. Zone di tutela relative all'idrografia principale.
  8. Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico.
  9. Aviosuperficie.
  10. Classificazione sismica.
-

*Vincoli derivanti dalla pianificazione di livello superiore*

- Fascia di ricarica degli acquiferi. Aree soggette alle disposizioni di cui all'art. 12 delle Norme di Attuazione del P.T.R.C. 1992.
- Ambiti naturalistici di livello regionale. Aree soggette alle disposizioni per la tutela delle risorse naturalistiche e ambientali di cui all'art. 19 delle Norme di Attuazione del P.T.R.C.
- Centri storici. Aree individuate nell'Atlante dei centri storici della Regione Veneto e soggette alle disposizioni di cui all'art.24 delle norme del P.T.R.C. 1992.
- Vincolo di destinazione forestale. Ambiti sottoposti a regime di vincolo di destinazione forestale, ai sensi degli art. 14 e 15 della L.R. 13/09/1978, n. 52.
- Aree sottoposte a regime di vincolo dal PGBTTR. Aree classificate ai sensi del Piano generale di bonifica e tutela del territorio rurale (art. 15, Legge regionale 13 gennaio 1976, n.3): Aree per la realizzazione di opere di bonifica, di vasche o bacini di laminazione.
- Aree classificate a rischio idraulico e idrogeologico ai sensi degli art. 57-61 del PTCP 2010. PO - pericolo di allagamento.
- Complessi e edifici classificati di pregio architettonico dal PTCP 2010: abitazioni civili, edifici rurali e annessi rustici.
- L'intero territorio comunale è classificato come «Zona vulnerabile da nitrati di origine agricola» designata con deliberazione del consiglio regionale n. 62/2006 – Bacino scolante in laguna di Venezia.

Di seguito si riporta un prospetto che indica come il recepimento di tali indicazioni si relazioni con il quadro ambientale ricostruito per lo stato attuale.

|  |   | Vincoli paesaggistici | Altri vincoli | Vincoli Pianificazione sovraordinata |
|--|---|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |                       |               |                                      |
| Monossido di carbonio  | B |                       |               |                                      |
| Biossido di Azoto  | B |                       |               |                                      |
| Biossido di zolfo  | B |                       |               |                                      |
| Ozono  | B |                       |               |                                      |
| Polveri sottili  | M |                       |               |                                      |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M |                       |               |                                      |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B |                       |               |                                      |
| Metalli  | B |                       |               |                                      |
| Indice di qualità dell'aria  | B |                       |               |                                      |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |                       |               |                                      |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B |                       |               |                                      |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C |                       |               |                                      |
| Stato ecologico  | M |                       |               |                                      |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B |                       |               |                                      |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |                       |               |                                      |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B |                       |               | X                                    |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C |                       |               |                                      |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C |                       | X             |                                      |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |                       |               |                                      |
| Copertura della rete acquedottistica   | B |                       |               |                                      |
| Copertura della rete fognaria  | M |                       |               |                                      |
| Consumo d'acqua pro capite   | B |                       |               |                                      |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 | C |                       |               |                                      |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                       |               |                                      |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B |                       |               |                                      |



|  |   | Vincoli paesaggistici | Altri vincoli | Vincoli Pianificazione sovraordinata |
|--|---|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento  | C |                       |               | <b>X</b>                             |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |                       |               |                                      |
| Capacità d'uso dei suoli   | B |                       |               |                                      |
| Contenuto di carbonio organico   | B |                       |               |                                      |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli   | M |                       |               |                                      |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |                       |               |                                      |
| Erosione del suolo   | M |                       |               |                                      |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>  |   |                       |               |                                      |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                                      | B |                       |               |                                      |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico                           | M |                       | <b>X</b>      |                                      |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>   |   |                       |               |                                      |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M |                       |               |                                      |
| Stock di carbonio organico   | M |                       |               |                                      |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M |                       |               |                                      |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                       |               |                                      |
| Rischio sismico  | C |                       | <b>X</b>      |                                      |
| Dissesti nel territorio collinare  | C |                       | <b>X</b>      |                                      |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M |                       |               |                                      |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |                       |               |                                      |
| Valore ecologico   | C |                       |               |                                      |
| Biopotenzialità territoriale   | M | <b>X</b>              | <b>X</b>      | <b>X</b>                             |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |                       |               |                                      |
| Estensione di ambiti di protezione   | M |                       | <b>X</b>      | <b>X</b>                             |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C |                       |               |                                      |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M |                       |               |                                      |
| Densità venatoria  | C |                       |               |                                      |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |                       |               |                                      |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M |                       |               |                                      |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | <b>X</b>              | <b>X</b>      | <b>X</b>                             |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B |                       |               |                                      |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M |                       |               |                                      |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |                       |               |                                      |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M | <b>X</b>              |               |                                      |
| Dispersione insediativa  | C |                       |               |                                      |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |                       |               |                                      |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B |                       |               |                                      |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | <b>X</b>              |               |                                      |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |                       |               |                                      |
| Densità di beni culturali  | B |                       |               |                                      |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | <b>X</b>              | <b>X</b>      |                                      |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |                       |               |                                      |
| Saldo naturale   | M |                       |               |                                      |
| Variazione della popolazione   | B |                       |               |                                      |
| Tasso di natalità  | M |                       |               |                                      |
| Tasso di mortalità   | M |                       |               |                                      |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |                       |               |                                      |
| Indice di vecchiaia  | M |                       |               |                                      |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |                       |               |                                      |
| Saldo migratorio   | C |                       |               |                                      |
| Saldo totale   | M |                       |               |                                      |
| Tasso migratorio   | C |                       |               |                                      |
| Tasso di crescita  | M |                       |               |                                      |
| <i>Patrimonio abitativo</i>  |   |                       |               |                                      |

|  |   | Vincoli paesaggistici | Altri vincoli | Vincoli Pianificazione sovraordinata |
|--|---|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| Abitazioni non occupate  | M |                       |               |                                      |
| <i>Sistema economico</i>   |   |                       |               |                                      |
| Andamento del numero di addetti                                  | M |                       |               |                                      |
| Tasso di disoccupazione  | C |                       |               |                                      |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B |                       |               |                                      |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C |                       |               |                                      |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |                       |               |                                      |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B |                       |               |                                      |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B |                       |               |                                      |
| Pianificazione energetica  | M |                       |               |                                      |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                                 |   |                       |               |                                      |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B |                       | X             |                                      |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                                     |   |                       |               |                                      |
| Livello di gas radon   | M |                       |               |                                      |
| <i>Rumore</i>  |   |                       |               |                                      |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B |                       |               |                                      |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M |                       | X             |                                      |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                                     |   |                       |               |                                      |
| Aumento delle brillanze naturali                                 | M |                       |               |                                      |

### 7.1.2 Invarianti

*Il PAT individua le seguenti invarianti di natura paesaggistica:*

- Ambiti a sensibilità paesaggistica: comprendono il vasto sistema di aree agricole poste a valle della Strada Bassanese-Schiavonesca-Marosticana che costituiscono il contesto figurativo del complesso paesistico dei Colli Asolani, di rara bellezza, ed eleganza avvincente, ma anche un quieto paesaggio agrario, che ha conservato intatta l'armonia ambientale, che placa il contrasto con la più intensa frammentazione degli spazi urbanizzati disposti lungo le dorsali della SS 248, SP 6 e SP 101.
- Contesti figurativi. Costituiscono le aree di pertinenza delle eccellenze paesaggistiche, concorrendo a definire quadri paesaggistici di grande rilevanza e unicità.
- Rete degli itinerari d'interesse storico testimoniale e paesaggistico: Colli Asolani – Montello, Paesaggistico naturalistico Asolo, Percorso archeologico colline asolane e Asolo, Percorso ciclistico del Grappa, Strada dell'architettura, Strada della Grande Guerra.
- Coni visuali appartenenti ai contesti figurativi ed alla rete degli itinerari di interesse storico testimoniale e paesaggistico di maggior rilevanza presenti nel territorio.
- Filari e viali alberati: fungono da elementi ordinatori delle vedute, tratteggiando assi e direttrici visive.
- Strade panoramiche. Definiscono le principali strade di fruizione del paesaggio dei Colli Asolani.
- Aree agricole integre e di pregio non occupate da preesistenze edificatorie.

*Invarianti di natura ambientale:*

Obiettivo del PAT è la conservazione di una qualità ambientale diffusa, ritenendo insufficiente la semplice enucleazione di porzioni di territorio soggette a una tutela pur rigorosa, ma discontinua. Al fine di assicurare la continuità ecologica, si è definito un sistema articolato su elementi areali e di rete:

- Area nucleo: è costituita dal Sito di Interesse Comunitario IT3240002 «Colli Asolani» - D.G.R. n. 2673/2004, per la parte compresa nel territorio comunale, individuato ai sensi delle Direttive 2009/147 CEE e 92/43/CEE.
- Corridoi ecologici, ambiti di sufficiente estensione e naturalità, avente struttura lineare continua,

anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione.

c) Aree di completamento. Aree di preminente valenza ambientale nel territorio agricolo che costituiscono gli ambiti di potenziale completamento delle aree nucleo. In tali aree si tenderà ad accrescere la tutela dell'agroecosistema e la conservazione della biodiversità.

d) Buffer zone. Zone di protezione mirate a ridurre i fattori di minaccia alle aree nucleo ed ai corridoi ecologici

e) Stepping Stone. Zone di valore naturalistico di limitata estensione, che completano gli elementi di discontinuità dei corridoi ecologici attraverso aree naturali minori, individuate dal PTCP della Provincia di Treviso.

f) Aree boscate, presenti nel territorio comunale, appartenenti alle aree nucleo ovvero con funzioni di aree d'appoggio che completano gli elementi di discontinuità dei corridoi ecologici.

g) Fasce tampone. Impianti lineari (mono o plurifilari) di vegetazione arborea e/o arbustiva collocati in prossimità dei corsi d'acqua in grado di contenere il carico di nutrienti che dai terreni agrari percolano verso i corpi idrici e ulteriori effetti ecologici e paesaggistici di grande interesse.

h) Varchi infrastrutturali. Consentono gli attraversamenti della fauna in corrispondenza delle zone o punti di discontinuità alle vie di transizione, rappresentate da infrastrutture viarie o strutture e/o insediamenti antropici in generale.

i) Paleovalvei. Tracce di antichi alvei fluviali abbandonati dai corsi d'acqua. Costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di progetti di riqualificazione ambientale e paesaggistica.

j) Biotopi. Frammenti umidi relitti compresi entro l'area valliva del torrente Muson, in un ambiente agricolo tradizionale: cenosi di fossati e pantani stabili (canneti e giuncheti), lembi di saliceti e ontanete sulle sponde del Muson, cenosi di greto, di sorgenti e di ruscelli.

Il PAT indica le azioni strategiche finalizzate alla tutela, recupero e valorizzazione dei tessuti urbani e dei manufatti d'interesse culturale e storico monumentale. A questo fine sono state individuate e disciplinate le seguenti *invarianti di natura storico-monumentale*:

a) Centri Storici: costituiscono invariante gli agglomerati insediativi storici di Asolo, Bernardi, Casella, Lauro, Malcantone, Pagnano, Parisotti, S. Gregorio, Vial.

b) Pertinenze scoperte da tutelare: le aree di pertinenza degli edifici con valore storico testimoniale, delle emergenze architettoniche e delle Ville Venete.

c) Edifici storico testimoniali. Si tratta degli edifici di valore storico testimoniale/ambientale già classificati dal PRGC vigente e ripresi dal PAT, localizzati sia nei centri urbani, sia nelle zone rurali.

d) Luoghi dell'archeologia. Si tratta del recepimento di un tema sviluppato dal PTCP: Museo Civico di Asolo, Rocca di Asolo, Torre di S. Giustina.

e) Luoghi dell'architettura: anche in questo caso la disciplina è definita in conformità al PTCP e si sovrappone alle tutele già indicate dal PAT: Casa longobarda, Castello pretorio, Centro storico di Asolo, Fabbrica di Zanuso, il Maglio di Pagnano, la fornace, Santa Caterina, Villa degli Armeni e il Fresco.

f) Luoghi ciclistici. Individuati in conformità al PTCP: Cicli Miotto, Rocca Group.

g) Ambito dei siti a Rischio archeologico. Si tratta di ambiti contenuti nel PTCP, distinti dai successivi siti a rischio archeologico per l'ampiezza degli areali interessati, cui si applica una specifica disciplina di tutela e d'intervento.

h) Siti a rischio archeologico: Sulla base delle indicazioni contenute nel quadro conoscitivo il PAT indica le principali aree soggette a rischio archeologico, di seguito denominate:

152 Pagnano - Fondo Bavaresco Insediamento

153 Colle Forabosco Materiale sporadico

- 154 Pagnano Iscrizione  
 155 Ponte di Pagnano Materiale sporadico  
 156.1 Col San Martino Insediamento  
 156.2 Col San Martino Necropoli  
 157 Fornaci di Casella Materiale sporadico  
 158 Biordo Necropoli  
 159.1 Ca' del Vescovo Tombe  
 159.2 Ca' Tuna Tombe  
 160 Villa d'Asolo - Casella Materiale sporadico  
 161 S. Apollinare Materiale sporadico

i) Centuriazione romana. Il PAT individua le aree interessate dalle tracce visibili o latenti della centuriazione romana presenti nel territorio comunale, come aree a rischio archeologico.

Di seguito si riporta un prospetto che indica come l'individuazione di elementi di invariante si relazioni con il quadro ambientale ricostruito per lo stato attuale.

|  |   | Inv. paesaggistiche | Inv. ambientali | Inv. storico monumentali |
|--|---|---------------------|-----------------|--------------------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |                     |                 |                          |
| Monossido di carbonio  | B |                     |                 |                          |
| Biossido di Azoto  | B |                     |                 |                          |
| Biossido di zolfo  | B |                     |                 |                          |
| Ozono  | B |                     |                 |                          |
| Polveri sottili  | M |                     |                 |                          |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M |                     |                 |                          |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B |                     |                 |                          |
| Metalli  | B |                     |                 |                          |
| Indice di qualità dell'aria  | B |                     |                 |                          |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |                     |                 |                          |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B |                     |                 |                          |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C |                     | X               |                          |
| Stato ecologico  | M |                     |                 |                          |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B |                     |                 |                          |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |                     |                 |                          |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B |                     | X               |                          |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C |                     | X               |                          |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C |                     |                 |                          |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |                     |                 |                          |
| Copertura della rete acquedottistica   | B |                     |                 |                          |
| Copertura della rete fognaria  | M |                     |                 |                          |
| Consumo d'acqua pro capite   | B |                     |                 |                          |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 | C |                     |                 |                          |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                     |                 |                          |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B |                     |                 |                          |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                                | C | X                   |                 |                          |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |                     |                 |                          |
| Capacità d'uso dei suoli   | B |                     |                 |                          |
| Contenuto di carbonio organico   | B |                     |                 |                          |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli                                       | M |                     |                 |                          |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |                     |                 |                          |
| Erosione del suolo   | M |                     |                 |                          |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>                              |   |                     |                 |                          |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                          | B |                     |                 |                          |

|  |   | Inv. paesaggistiche | Inv. ambientali | Inv. storico monumentali |
|--|---|---------------------|-----------------|--------------------------|
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico                           | M |                     | X               |                          |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>   |   |                     |                 |                          |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M |                     | X               |                          |
| Stock di carbonio organico   | M |                     |                 |                          |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M |                     |                 |                          |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                     |                 |                          |
| Rischio sismico  | C |                     |                 |                          |
| Dissesti nel territorio collinare  | C |                     |                 |                          |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M |                     |                 |                          |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |                     |                 |                          |
| Valore ecologico   | C |                     | X               |                          |
| Biopotenzialità territoriale   | M | X                   | X               |                          |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |                     |                 |                          |
| Estensione di ambiti di protezione   | M |                     | X               |                          |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C |                     |                 |                          |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M |                     | X               |                          |
| Densità venatoria  | C |                     |                 |                          |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |                     |                 |                          |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M | X                   | X               |                          |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | X                   | X               |                          |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B | X                   | X               |                          |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M |                     | X               |                          |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |                     |                 |                          |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M | X                   | X               |                          |
| Dispersione insediativa  | C | X                   | X               |                          |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |                     |                 |                          |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B | X                   |                 |                          |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | X                   | X               |                          |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |                     |                 |                          |
| Densità di beni culturali  | B | X                   |                 | X                        |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | X                   |                 | X                        |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |                     |                 |                          |
| Saldo naturale   | M |                     |                 |                          |
| Variazione della popolazione   | B |                     |                 |                          |
| Tasso di natalità  | M |                     |                 |                          |
| Tasso di mortalità   | M |                     |                 |                          |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |                     |                 |                          |
| Indice di vecchiaia  | M |                     |                 |                          |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |                     |                 |                          |
| Saldo migratorio   | C |                     |                 |                          |
| Saldo totale   | M |                     |                 |                          |
| Tasso migratorio   | C |                     |                 |                          |
| Tasso di crescita  | M |                     |                 |                          |
| <i>Patrimonio abitativo</i>  |   |                     |                 |                          |
| Abitazioni non occupate  | M |                     |                 |                          |
| <i>Sistema economico</i>   |   |                     |                 |                          |
| Andamento del numero di addetti  | M |                     |                 |                          |
| Tasso di disoccupazione  | C |                     |                 |                          |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva                                   | B |                     |                 |                          |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive                         | C | X                   | X               |                          |
| <i>Rifiuti de energia</i>  |   |                     |                 |                          |
| Andamento della produzione di rifiuti  | B |                     |                 |                          |
| Andamento della raccolta differenziata   | B |                     |                 |                          |
| Pianificazione energetica  | M |                     |                 |                          |

|  |   | Inv. paesaggistiche | Inv. ambientali | Inv. storico monumentali |
|--|---|---------------------|-----------------|--------------------------|
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                           |   |                     |                 |                          |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                | B |                     |                 |                          |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                               |   |                     |                 |                          |
| Livello di gas radon                                       | M |                     |                 |                          |
| <i>Rumore</i>  |   |                     |                 |                          |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale           | B |                     |                 |                          |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali | M |                     |                 |                          |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                               |   |                     |                 |                          |
| Aumento delle brillanze naturali                           | M |                     |                 |                          |

### 7.1.3 Fragilità

Ai fini della salvaguardia del patrimonio ambientale, della sicurezza del territorio e delle relative opere infrastrutturali il PAT, sulla base delle informazioni contenute nel quadro conoscitivo e delle indicazioni contenute negli elaborati grafici di analisi (Carta geomorfologica, Carta litologica, Carta idrogeologica) definisce l' idoneità del territorio alla trasformazione urbanistica, mediante la sua classificazione in terreni idonei a condizione e terreni non idonei, indicando le aree in cui sono attivi fenomeni geologici ed idraulici tali da condizionarne la trasformabilità urbanistica.

Lo studio di compatibilità sismica allegato al PAT ha consentito inoltre la classificazione del territorio comunale in aree suscettibili di amplificazione sismica e aree suscettibili a instabilità; lo studio non ha portato a individuare, a causa della tipologia di terreni e della morfologia, aree stabili dal punto di vista sismico. In sede di successivo PI dovranno essere svolti i necessari approfondimenti per ciascuna tipologia di area.

Di seguito si riporta un prospetto che indica come l'individuazione di elementi di invariante si relazioni con il quadro ambientale ricostruito per lo stato attuale.

|  |   | Penalità e fini edificatori | Aree soggette a dissesto |
|--|---|-----------------------------|--------------------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |                             |                          |
| Monossido di carbonio  | B |                             |                          |
| Biossido di Azoto  | B |                             |                          |
| Biossido di zolfo  | B |                             |                          |
| Ozono  | B |                             |                          |
| Polveri sottili  | M |                             |                          |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M |                             |                          |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B |                             |                          |
| Metalli  | B |                             |                          |
| Indice di qualità dell'aria  | B |                             |                          |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |                             |                          |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B |                             |                          |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C |                             |                          |
| Stato ecologico  | M |                             |                          |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B |                             |                          |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |                             |                          |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B |                             |                          |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C |                             |                          |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C |                             |                          |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |                             |                          |
| Copertura della rete acquedottistica   | B |                             |                          |
| Copertura della rete fognaria  | M |                             |                          |
| Consumo d'acqua pro capite   | B |                             |                          |

|  |   | Penalità e fini edificatori | Aree soggette a dissesto |
|--|---|-----------------------------|--------------------------|
| Grado di saturazione impianti di depurazione   | C |                             |                          |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                             |                          |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B |                             |                          |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento  | C | X                           | X                        |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |                             |                          |
| Capacità d'uso dei suoli   | B |                             |                          |
| Contenuto di carbonio organico   | B |                             |                          |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli   | M |                             |                          |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |                             |                          |
| Erosione del suolo   | M |                             |                          |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>  |   |                             |                          |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                                      | B |                             |                          |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico                           | M |                             | X                        |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>   |   |                             |                          |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M |                             |                          |
| Stock di carbonio organico   | M |                             |                          |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M |                             |                          |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                             |                          |
| Rischio sismico  | C | X                           |                          |
| Dissesti nel territorio collinare  | C | X                           |                          |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M | X                           |                          |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |                             |                          |
| Valore ecologico   | C |                             |                          |
| Biopotenzialità territoriale   | M |                             |                          |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |                             |                          |
| Estensione di ambiti di protezione   | M |                             |                          |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C |                             |                          |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M |                             |                          |
| Densità venatoria  | C |                             |                          |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |                             |                          |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M |                             |                          |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B |                             |                          |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B |                             |                          |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M |                             |                          |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |                             |                          |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M |                             |                          |
| Dispersione insediativa  | C |                             |                          |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |                             |                          |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B |                             |                          |
| Edificazione in aree di vincolo  | M |                             |                          |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |                             |                          |
| Densità di beni culturali  | B |                             |                          |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C |                             |                          |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |                             |                          |
| Saldo naturale   | M |                             |                          |
| Variazione della popolazione   | B |                             |                          |
| Tasso di natalità  | M |                             |                          |
| Tasso di mortalità   | M |                             |                          |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |                             |                          |
| Indice di vecchiaia  | M |                             |                          |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |                             |                          |
| Saldo migratorio   | C |                             |                          |
| Saldo totale   | M |                             |                          |
| Tasso migratorio   | C |                             |                          |

|  |   | Penalità e fini edificatori | Aree soggette a dissesto |
|--|---|-----------------------------|--------------------------|
| Tasso di crescita  | M |                             |                          |
| <i>Patrimonio abitativo</i>                                      |   |                             |                          |
| Abitazioni non occupate  | M |                             |                          |
| <i>Sistema economico</i>   |   |                             |                          |
| Andamento del numero di addetti                                  | M |                             |                          |
| Tasso di disoccupazione  | C |                             |                          |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B |                             |                          |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C |                             |                          |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |                             |                          |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B |                             |                          |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B |                             |                          |
| Pianificazione energetica  | M |                             |                          |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                                 |   |                             |                          |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B |                             |                          |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                                     |   |                             |                          |
| Livello di gas radon   | M |                             |                          |
| <i>Rumore</i>  |   |                             |                          |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B |                             |                          |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M |                             |                          |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                                     |   |                             |                          |
| Aumento delle brillanze naturale                                 | M |                             |                          |

#### 7.1.4 Disposizioni di salvaguardia

Ai fini della salvaguardia del territorio, il Piano introduce disposizioni relative a specifici temi di interesse: per il contenimento dell'inquinamento luminoso e l'incremento del risparmio energetico, per il contenimento del gas radon e per gli interventi di protezione acustica.

Di seguito si riporta un prospetto che indica come l'individuazione delle disposizioni di cui sopra si relazioni con il quadro ambientale ricostruito per lo stato attuale.

|  |   | Inquinamento luminoso | Gas Radon | Protezione acustica |
|--|---|-----------------------|-----------|---------------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |                       |           |                     |
| Monossido di carbonio  | B |                       |           |                     |
| Biossido di Azoto  | B |                       |           |                     |
| Biossido di zolfo  | B |                       |           |                     |
| Ozono  | B |                       |           |                     |
| Polveri sottili  | M |                       |           |                     |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M |                       |           |                     |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B |                       |           |                     |
| Metalli  | B |                       |           |                     |
| Indice di qualità dell'aria  | B |                       |           |                     |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |                       |           |                     |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B |                       |           |                     |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C |                       |           |                     |
| Stato ecologico  | M |                       |           |                     |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B |                       |           |                     |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |                       |           |                     |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B |                       |           |                     |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C |                       |           |                     |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C |                       |           |                     |



|  | Inquinamento luminoso | Gas Radon | Protezione acustica |
|--|-----------------------|-----------|---------------------|
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |                       |           |                     |
| Copertura della rete acquedottistica   | B                     |           |                     |
| Copertura della rete fognaria  | M                     |           |                     |
| Consumo d'acqua pro capite   | B                     |           |                     |
| Grado di saturazione impianti di depurazione   | C                     |           |                     |
| <i>Rischi naturali</i>   |                       |           |                     |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B                     |           |                     |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento  | C                     |           |                     |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |                       |           |                     |
| Capacità d'uso dei suoli   | B                     |           |                     |
| Contenuto di carbonio organico   | B                     |           |                     |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli   | M                     |           |                     |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |                       |           |                     |
| Erosione del suolo   | M                     |           |                     |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>  |                       |           |                     |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                                      | B                     |           |                     |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico                           | M                     |           |                     |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>   |                       |           |                     |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M                     |           |                     |
| Stock di carbonio organico   | M                     |           |                     |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M                     |           |                     |
| <i>Rischi naturali</i>   |                       |           |                     |
| Rischio sismico  | C                     |           |                     |
| Dissesti nel territorio collinare  | C                     |           |                     |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M                     |           |                     |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |                       |           |                     |
| Valore ecologico   | C                     |           |                     |
| Biopotenzialità territoriale   | M                     |           |                     |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |                       |           |                     |
| Estensione di ambiti di protezione   | M                     |           |                     |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C                     |           |                     |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M                     |           |                     |
| Densità venatoria  | C                     |           |                     |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |                       |           |                     |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M                     |           |                     |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B                     |           |                     |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B                     |           |                     |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M                     |           |                     |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |                       |           |                     |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M                     |           |                     |
| Dispersione insediativa  | C                     |           |                     |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |                       |           |                     |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B                     |           |                     |
| Edificazione in aree di vincolo  | M                     |           |                     |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |                       |           |                     |
| Densità dei beni culturali   | B                     |           |                     |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C                     |           |                     |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |                       |           |                     |
| Saldo naturale   | M                     |           |                     |
| Variazione della popolazione   | B                     |           |                     |
| Tasso di natalità  | M                     |           |                     |
| Tasso di mortalità   | M                     |           |                     |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |                       |           |                     |
| Indice di vecchiaia  | M                     |           |                     |

|  |   | Inquinamento luminoso | Gas Radon | Protezione acustica |
|--|---|-----------------------|-----------|---------------------|
| <i>Flussi migratori</i>  |   |                       |           |                     |
| Saldo migratorio   | C |                       |           |                     |
| Saldo totale   | M |                       |           |                     |
| Tasso migratorio   | C |                       |           |                     |
| Tasso di crescita  | M |                       |           |                     |
| <i>Patrimonio abitativo</i>                                      |   |                       |           |                     |
| Abitazioni non occupate  | M |                       |           |                     |
| <i>Sistema economico</i>   |   |                       |           |                     |
| Andamento del numero di addetti                                  | M |                       |           |                     |
| Tasso di disoccupazione  | C |                       |           |                     |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B |                       |           |                     |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C |                       |           |                     |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |                       |           |                     |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B |                       |           |                     |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B |                       |           |                     |
| Pianificazione energetica  | M | X                     |           |                     |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                                 |   |                       |           |                     |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B |                       |           |                     |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                                     |   |                       |           |                     |
| Livello di gas radon   | M |                       | X         |                     |
| <i>Rumore</i>  |   |                       |           |                     |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B |                       |           | X                   |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M |                       |           |                     |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                                     |   |                       |           |                     |
| Aumento della brillantezza naturale                              | M | X                     |           |                     |

### 7.1.5 Analisi delle tutele rispetto al quadro ambientale attuale

Di seguito si procederà alla valutazione del contributo delle forme di tutela previste dal Piano rispetto al quadro ambientale attuale.

#### Qualità delle acque superficiali

| <i>Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico</i> |   |  |                |
|---|---|--|----------------|
| <i>Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali</i>                           |   |  |                |
| <i>Stato attuale</i>  | <b>cattivo</b>  | <i>Trend futuro A0</i>                 | <b>Cattivo</b> |
| <i>Tipo tutela diretta</i>  | /   |  |                |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>  | Invarianti ambientali   |  |                |
| <i>Descrizione</i>  | Si tutelano le fasce tampone esistenti lungo i corsi d'acqua in quanto elementi in grado di assorbire il carico di nutrienti in eccesso. Se ne prevede la tutela, il mantenimento e la riqualificazione.  |  |                |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>   | <b>+</b>  | Introduce il concetto di fasce tampone |                |
| <i>Criticità che permangono</i>   | Quelli esistenti sono elementi che non consentono la totale protezione del reticolo superficiale dall'eccessivo carico di nutrienti. È necessario collegare questo tema a quello dell'agricoltura a basso impatto e della conservazione di fasce a minor intervento antropico lungo la rete drenante. |  |                |

**Qualità delle acque sotterranee**

| <i>Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee</i> |   |  |       |
|---|---|--|-------|
| <i>Stato attuale</i>                                      | buono   | <i>Trend futuro A0</i>   | buono |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                                | Vincoli Pianificazione sovraordinata  |  |       |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                              | Invarianti di natura ambientale   |  |       |
| <i>Descrizione</i>  | Si recepisce la classificazione del territorio come zona vulnerabile ai nitrati di origine agricola e la relativa normativa di tutela prevista da piani sovraordinati. In corrispondenza delle aree di completamento della rete ecologica dovrà essere favorita l'introduzione di colture a basso impatto con ridotto o nullo carico inquinante per gli acquiferi e sistemi di trattamento dei reflui che riducano l'impatto delle deiezioni. |  |       |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                       | +   | Implementa la normativa sovraordinata di tutela e promuove l'innovazione agricola in specifici ambiti. |       |
| <i>Criticità che permangono</i>                           | Il tema va necessariamente collegato alla diffusione di un'agricoltura a basso impatto nell'ambito di tutto il territorio.  |  |       |

| <i>Qualità delle acque a uso idropotabile</i> |  |   |         |
|---|--|---|---------|
| <i>Stato attuale</i>                          | cattivo  | <i>Trend futuro A0</i>                            | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                    | Vincoli Pianificazione sovraordinata   |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                  | /  |   |         |
| <i>Descrizione</i>                            | Si recepiscono le fasce di rispetto dei pozzi di prelievo idropotabile. Allo stato attuale l'utilizzo di tali fonti di approvvigionamento è vietato. |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>           | =  | Non contribuisce alla riduzione dell'inquinamento |         |
| <i>Criticità che permangono</i>               | La qualità delle acque a suo idropotabile rimarrà scadente fintanto che non saranno messi in atto interventi di bonifica.                            |   |         |

**Rischi naturali**

| <i>Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento</i> |   |                        |         |
|--|---|------------------------|---------|
| <i>Stato attuale</i>                                 | cattivo   | <i>Trend futuro A0</i> | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                           | Vincoli Pianificazione sovraordinata<br>Fragilità – aree soggette a dissesto idrogeologico  |                        |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                         | Invarianti paesaggistiche   |                        |         |
| <i>Descrizione</i>                                   | Si recepiscono i vincoli derivanti dalla pianificazione sovraordinata in merito all'individuazione delle aree di rischio idraulico, esondabili, e degli ambiti da destinare alla creazione di bacini di laminazione delle piene per mitigare il livello di rischio attuale.<br>In corrispondenza degli interrati esistenti nelle aree di pericolo dovranno essere adottati adeguati accorgimenti tecnici finalizzati alla riduzione del rischio di allagamento. La previsione di piani interrati è sconsigliata per le nuove costruzioni. Queste ultime dovranno inoltre prevedere soluzioni per l'invarianza idraulica; le superfici impermeabili dovranno essere ridotte al minimo e si dovrà organizzare una fitta rete di punti di assorbimento; le superfici a verde più |                        |         |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | <p>idonee dovranno essere attrezzate per assorbire i deflussi superficiali; adottare reti fognarie di tipo separato. Il Piano ammette infine la possibilità di delocalizzare i fabbricati esistenti in zone di rischio utilizzando lo strumento della perequazione.</p> <p>Inoltre tra le prescrizioni di Piano si prevede la salvaguardia e ricostruzione dei fossati e scoli esistenti. Eventuali interventi dovranno essere dimensionati per consentire il deflusso della portata con tempo di ritorno di 100 anni. Nell'impossibilità di scegliere soluzioni alternative alla tombinatura, quali ad esempio lo spostamento di corsi d'acqua, si dovrà provvedere alla compensazione della perdita di invaso.</p> <p>La rete dei fossi, dei canali di scolo e dei collettori è considerata invariante paesaggistica da tutelare in corrispondenza del territorio agricolo di pianura (ambiti a sensibilità paesaggistica). È vietata quindi la tombinatura dei fossati così come la modifica del volume di invaso in occasione di interventi di miglioramento fondiario.</p> |   |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | +   | Recepisce il grado di rischio e le mitigazioni, adotta norme di tutela idraulica che riconoscono il ruolo fondamentale della rete drenante minore e i requisiti delle nuove urbanizzazioni. |
| <i>Criticità che permangono</i>     | A fronte dell'esistenza all'oggi di aree di rischio dovranno essere individuati i fattori che la determinano, garantendo la continuità della rete idraulica eventualmente non drenante in quanto compromessa.   |   |

|                                     |  |  |         |
|-------------------------------------|--|--|---------|
| <i>Rischio sismico</i>              |  |  |         |
| <i>Stato attuale</i>                | Cattivo  | <i>Trend futuro AO</i>                   | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>          | Altri vincoli<br>Fragilità – penalità a fini edificatori   |  |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>        | /  |  |         |
| <i>Descrizione</i>                  | <p>Si recepisce la classe di rischio sismico stabilita a livello sovraordinato e si attivano tutti gli approfondimenti previsti dalla legge.</p> <p>In ottemperanza alla disciplina regionale, il territorio viene suddiviso in terreni instabili, suscettibili di instabilità e di amplificazione sismica. Il territorio è suscettibile di amplificazione sismica, stato da approfondire nell'ambito di Microzonazione sismica di II livello.</p> |  |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | +  | Si attua la normativa vigente in materia |         |
| <i>Criticità che permangono</i>     | La riduzione della criticità richiede ulteriori livelli di approfondimento.  |  |         |

|  |  |                        |         |
|--|--|------------------------|---------|
| <i>Dissesti nel territorio collinare</i> |  |                        |         |
| <i>Stato attuale</i>                     | cattivo  | <i>Trend futuro AO</i> | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>               | Altri vincoli<br>Fragilità – penalità a fini edificatori   |                        |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>             | /  |                        |         |
| <i>Descrizione</i>                       | <p>Si recepiscono gli ambiti soggetti a rischio idrogeologico e la relativa disciplina.</p> <p>Le aree instabili, quali quelle di frana e terreni a elevata pendenza, sono</p> |                        |         |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | classificati non idonei, quindi inadatti alla trasformazione. In corrispondenza di questi ambiti gli edifici esistenti potranno essere esclusivamente oggetto di manutenzione, senza incremento di volume. Le uniche opere ammesse consistono nella realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio. |   |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | <b>+</b>  | Si individuano specifici limiti alla trasformazione |
| <i>Criticità che permangono</i>     | La riduzione della criticità richiede attenzione anche per la trasformazione delle zone agricole collinari, in particolare in occasione di interventi definiti di miglioramento fondiario.  |   |

|   |   |   |         |
|---|---|---|---------|
| <i>Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica</i> |   |   |         |
| <i>Stato attuale</i>  | mediocre  | <i>Trend futuro A0</i>  | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>  | Fragilità – penalità a fini edificatori   |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                                      | /   |   |         |
| <i>Descrizione</i>  | Il piano condiziona qualsiasi intervento a specifiche procedure/accorgimenti: non si riconosce la presenza di aree idonee alla trasformazione. Gli interventi sono condizionati a indagini geotecniche con l'adozione di specifici accorgimenti coerenti con l'esito delle analisi. |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                               | <b>+</b>  | La trasformazione è condizionata alla conoscenza delle caratteristiche dei suoli e del sottosuolo |         |
| <i>Criticità che permangono</i>                                   | /   |   |         |

### ***Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo***

|   |   |   |         |
|---|---|---|---------|
| <i>Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico</i> |   |   |         |
| <i>Stato attuale</i>  | mediocre  | <i>Trend futuro A0</i>  | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>  | Altri vincoli, fragilità – aree di dissesto   |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>  | Invarianti ambientali   |   |         |
| <i>Descrizione</i>  | <p>Il piano recepisce i vincoli connessi a risorse idropotabili.</p> <p>Il piano include gran parte delle aree fragili in ambiti con valenza ambientale in corrispondenza dei quali è valorizzata la dimensione della biodiversità e agroambientale. Indirettamente tali indirizzi consentono la tutela di ambiti fragili dal punto di vista delle dinamiche idrogeologiche.</p> <p>In corrispondenza di aree di risorgiva le trasformazioni sono condizionate alla verifica delle condizioni di intervento e di fattibilità anche tecnica.</p> |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                                   | <b>+</b>  | Il Piano riconosce i limiti di utilizzo della zona agricola collinare |         |
| <i>Criticità che permangono</i>                                       | La tutela delle vulnerabilità del suolo e del sottosuolo, quindi dalle aree fragili dal punto di vista idrogeologico, richiedono un maggiore grado di valorizzazione nel disegno dell'assetto territoriale. Le aree di risorgiva, in quanto espressione di delicati equilibri, vanno precluse alla trasformazione.  |   |         |

**Capacità di conservazione del suolo**

| <i>Copertura del suolo e capacità d'uso</i> |  |   |         |
|---|--|---|---------|
| <i>Stato attuale</i>                        | mediocre   | <i>Trend futuro AO</i>  | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                  | /  |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                | Invarianti ambientali  |   |         |
| <i>Descrizione</i>                          | Il piano prevede la promozione di un'agricoltura non intensiva in ambito collinare, dove la capacità d'uso dei suoli è limitata. |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>         | +  | Il Piano riconosce i limiti di utilizzo della zona agricola collinare |         |
| <i>Criticità che permangono</i>             | La capacità d'uso dei suoli deve guidare la costruzione degli assetti territoriali.  |   |         |

**Valore ecologico e ambientale del territorio**

| <i>Valore ecologico</i>             |  |   |         |
|-------------------------------------|--|---|---------|
| <i>Stato attuale</i>                | cattivo  | <i>Trend futuro AO</i>  | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>          | Vincoli paesaggistici, altri vincoli, vincoli pianificazione sovraordinata   |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>        | Invarianti ambientali  |   |         |
| <i>Descrizione</i>                  | Il Piano contribuisce a innalzare il valore ecologico del territorio, oltre che con il vincolo degli elementi naturali, quali le aree boscate, attraverso: supporto a pratiche agricole e di gestione rurale per il mantenimento della biodiversità in corrispondenza del sito Natura 2000; realizzazione di piantumazioni in corrispondenza delle aree di completamento della rete ecologica (nuove siepi campestri, colture a basso impatto di specie legnose per biomassa); orientamento a un'agricoltura non intensiva nelle aree classificate buffer zone; conservazione delle aree boscate, consentendone la cura e manutenzione, diradando le specie invasive migliorandone l'assetto naturalistico (anche ampliamento con specie autoctone). |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | +  | Introduce il concetto di agricoltura a basso impatto e miglioramento dell'assetto naturalistico delle aree boscate. |         |
| <i>Criticità che permangono</i>     | Il territorio pianeggiante richiede un maggiore approfondimento e articolazione in relazione agli elementi costitutivi il sistema ambientale. È demandato al Piano degli Interventi, ma è necessario individuarne le componenti strutturali e le relative funzioni in modo multidimensionale.  |   |         |

| <i>Biopotenzialità territoriale</i> |  |                        |         |
|-------------------------------------|--|------------------------|---------|
| <i>Stato attuale</i>                | mediocre   | <i>Trend futuro AO</i> | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>          | Vincoli paesaggistici, altri vincoli, vincoli pianificazione sovraordinata   |                        |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>        | Invarianti ambientali, paesaggistiche  |                        |         |
| <i>Descrizione</i>                  | Il Piano vincola le aree boscate, che massimizzano la biopotenzialità del territorio, prevedendone l'espansione con nuove siepi campestri, la diffusione di colture legnose in aree di completamento della rete ecologica e tramite un |                        |         |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | <p>programma di piantumazione di alberi autoctoni ad alto fusto. Oltre a ciò, in corrispondenza degli elementi della rete ecologica locale prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostegno a pratiche agricole a basso impatto e capaci di aumentare la biodiversità;</li> <li>- Limiti alle trasformazioni edilizie, concesse solo per scopi agricoli (assoggettate comunque a compensazione con la messa a dimora di specie autoctone su una superficie pari a 3 volte quella di intervento – tale disposizione è valida fino a specifiche disposizioni operative).</li> </ul> <p>Inoltre, nel territorio pianeggiante, individua gran parte del territorio agricolo come aree di sensibilità paesaggistica nell'ambito delle quali ricostruire il verde agrario. Il Piano prevede interventi di compensazione nel caso di edificazione (vedi punto precedente). Nell'ambito delle aree di sensibilità sono riconosciute aree agricole integre e di pregio da preservare dall'edificazione, prevedendo la possibilità di attivare il credito edilizio.</p> |   |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | <b>+</b>  | Introduce il concetto di agricoltura a basso impatto, limitazione dell'urbanizzazione e compensazione ambientale. |
| <i>Criticità che permangono</i>     | Il territorio pianeggiante richiede un maggiore approfondimento e articolazione in relazione agli elementi costitutivi il sistema non solo paesaggistico, ma anche ambientale ed ecologico.   |   |

### **Siti di protezione della flora e fauna**

| <i>Estensione di ambiti di protezione</i> |  |  |         |
|---|--|--|---------|
| <i>Stato attuale</i>                      | mediocre   | <i>Trend futuro AO</i>   | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                | Altri vincoli, vincoli pianificazione sovraordinata  |  |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>              | Invarianti ambientali  |  |         |
| <i>Descrizione</i>                        | <p>Il Piano recepisce il sito Natura 2000 dei Colli Asolani e l'area di interesse naturalistico di livello regionale che comprende l'area nord orientale del territorio comunale, oltre che i biotopi presenti nelle aree umide connesse al Muson.</p> <p>Il Piano mira alla valorizzazione di tali presenze indicandole quali elementi di invariante: l'area nucleo in corrispondenza del sito Natura 2000 rimane l'ambito protetto in modo prioritario, ma la sua valenza è estesa grazie all'articolazione della rete ecologica locale. I biotopi, aree protette minori, sono anch'essi elementi di invariante, per i quali si prevedono attività di valutazione degli usi delle aree contermini.</p> |  |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>       | <b>+</b>   | Introduce il concetto di tutela attiva delle aree protette, integrandole al contempo in una logica di sistema grazie all'articolazione della rete ecologica locale |         |
| <i>Criticità che permangono</i>           | L'ambito di pianura risulta ancora una volta scarsamente integrato a quello di collina.  |  |         |

| <i>Usi del suolo in aree di protezione</i> |  |  |         |
|--|--|--|---------|
| <i>Stato attuale</i>                       | mediocre   | <i>Trend futuro AO</i>   | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                 | /  |  |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>               | Invarianti ambientali  |  |         |
| <i>Descrizione</i>                         | Il Piano limita gli interventi di edificazione in corrispondenza delle aree di protezione (solo per esigenze produttive in campo agricolo), assoggettandoli a compensazione; favorisce inoltre usi agricoli a basso impatto in grado di valorizzare la biodiversità. |  |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>        | +  | Introduce il tema dell'uso del suolo agricolo compatibilità con gli obiettivi di biodiversità. |         |
| <i>Criticità che permangono</i>            | /  |  |         |

**Funzionalità ecologica e frammentazione**

| <i>Frammentazione e riduzione della connettività ambientale</i> |  |   |         |
|---|--|---|---------|
| <i>Stato attuale</i>  | mediocre   | <i>Trend futuro AO</i>                  | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                                      | Invarianti ambientali  |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                                    | Invarianti paesaggistiche  |   |         |
| <i>Descrizione</i>  | Il Piano prevede la ricostruzione del verde agrario in ambito pianeggiante a scopi paesaggistici, ma con l'effetto di arricchire la varietà del mosaico ambientale, aumentando la funzionalità della matrice naturale.<br>La ricostruzione della rete ecologica ha infine come finalità l'aumento della connettività locale. |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                             | +  | Introduce il concetto di rete ecologica |         |
| <i>Criticità che permangono</i>                                 | L'ambito di pianura risulta ancora una volta scarsamente integrato a quello di collina.  |   |         |

| <i>Indice perimetrale delle zone boscate</i> |   |   |       |
|--|---|---|-------|
| <i>Stato attuale</i>                         | buono   | <i>Trend futuro AO</i>  | buono |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                   | Altri vincoli, vincoli paesaggistici, vincoli pianificazione sovraordinata  |   |       |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                 | Invarianti ambientali e paesaggistiche  |   |       |
| <i>Descrizione</i>                           | Il Piano vincola come già detto le aree boscate, prevedendone l'espansione con nuove siepi campestri, la diffusione di colture legnose in aree di completamento della rete ecologica e tramite un programma di piantumazione di alberi autoctoni ad alto fusto. Inoltre, nel territorio pianeggiante, individua gran parte del territorio agricolo come aree di sensibilità paesaggistica nell'ambito della quale ricostruire il verde agrario. Il Piano prevede interventi di compensazione nel caso di edificazione in assenza di sussidi operativi, attraverso la piantumazione di specie autoctone. |   |       |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>          | +   | Riconosce il ruolo delle aree boscate e il loro potenziale in termini di compensazione e riqualificazione ambientale. |       |
| <i>Criticità che permangono</i>              | /   |   |       |



| <i>Indice di frammentazione dell'urbanizzato</i> |  |  |       |
|--|--|--|-------|
| <i>Stato attuale</i>                             | buono  | <i>Trend futuro A0</i>   | buono |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                       | /  |  |       |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                     | Invarianti ambientali e paesaggistiche   |  |       |
| <i>Descrizione</i>                               | Il Piano limita la dispersione insediativa in corrispondenza di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree agricole integre;</li> <li>- Aree appartenenti alla rete ecologica locale.</li> </ul> |  |       |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>              | +  | Tutela dalla dispersione insediativa ambiti significativi dal punto di vista paesaggistico e ambientale. |       |
| <i>Criticità che permangono</i>                  | /  |  |       |

| <i>Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali</i> |  |   |         |
|---|--|---|---------|
| <i>Stato attuale</i>  | mediocre   | <i>Trend futuro A0</i>  | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                                    | Invarianti ambientali  |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                                  | /  |   |         |
| <i>Descrizione</i>  | Il Piano pone in atto misure per garantire la continuità ambientale ed ecologica, in particolare: si prevede l'adozione di misure di mitigazione in corrispondenza di aree nucleo, aree di completamento della rete ecologica, corridoi ecologici. Prevede inoltre varchi infrastrutturali in corrispondenza di elementi barriera. |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                           | +  | Il Piano riconosce l'effetto barriera determinato dalle infrastrutture stradali e pone in essere adeguate direttive in corrispondenza delle aree che costituiscono vie preferenziali di transito. |         |
| <i>Criticità che permangono</i>                               | /  |   |         |

### **Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica**

| <i>Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità</i> |   |  |         |
|--|---|--|---------|
| <i>Stato attuale</i>   | cattivo   | <i>Trend futuro A0</i>   | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>   | Vincoli paesaggistici e invarianti paesaggistiche   |  |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>   | Invarianti ambientali   |  |         |
| <i>Descrizione</i>   | Il Piano recepisce i vincoli e le disposizioni di legge relative ai beni paesaggistici vincolati.<br>Ai vincoli il Piano aggiunge disposizioni per il restauro paesaggistico e ambientale del paesaggio pianeggiante (aree sensibili), disciplina l'edificabilità limitandola a esigenze aziendali agricole e ad ambiti specifici, individua assi panoramici e punti di vista da conservare o ripristinare/ricomporre, filari e viali alberati.<br>Oltre a ciò, rafforza il ruolo delle aree naturali e agricole negli ambiti disciplinati in quanto componenti della rete ecologica, perseguendo obiettivi di riqualificazione ambientale, ma ottenendo effetti anche sul piano della caratterizzazione della matrice paesaggistica. |  |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                                      | +   | Compone nel territorio elementi di invariante, quindi strutturanti l'assetto paesaggistico locale. |         |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <i>Criticità che permangono</i> | L'assetto paesaggistico complessivo risulta poco articolato nelle sue componenti, rimandandone il disegno al Pl. |
|---------------------------------|--|

|                                     |  |  |         |
|-------------------------------------|--|--|---------|
| <i>Dispersione insediativa</i>      |  |  |         |
| <i>Stato attuale</i>                | cattivo  | <i>Trend futuro A0</i>   | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>          | Invarianti paesaggistiche  |  |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>        | Invarianti ambientali  |  |         |
| <i>Descrizione</i>                  | Il Piano limita la dispersione insediativa in corrispondenza di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree agricole integre;</li> <li>- Aree appartenenti alla rete ecologica locale.</li> </ul> |  |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | +  | Tutela dalla dispersione insediativa ambiti significativi dal punto di vista paesaggistico e ambientale. |         |
| <i>Criticità che permangono</i>     | /  |  |         |

### ***Tutela del paesaggio***

|  |  |  |         |
|--|--|--|---------|
| <i>Edificazione in aree di vincolo</i> |  |  |         |
| <i>Stato attuale</i>                   | mediocre   | <i>Trend futuro A0</i>   | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>             | Vincoli paesaggistici e invarianti paesaggistiche  |  |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>           | Invarianti ambientali  |  |         |
| <i>Descrizione</i>                     | Il Piano recepisce i vincoli e le disposizioni di legge relative ai beni paesaggistici vincolati.<br>Il Piano prevede limitazioni all'edificabilità nelle aree integre agricole, che includono anche ambiti agricoli conservati posti entro aree di vincolo, limitandola a esigenze aziendali agricole e ad ambiti specifici. Inoltre individua punti di vista da conservare o ripristinare/ricomporre agendo anche sull'edificato esistente o futuro. Prevede infine l'inedificabilità dei contesti figurativi. |  |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>    | +  | Compone nel territorio elementi di invariante, quindi strutturanti l'assetto paesaggistico locale. |         |
| <i>Criticità che permangono</i>        | L'assetto paesaggistico complessivo risulta poco articolato nelle sue componenti, rimandandone il disegno al Pl.   |  |         |

### ***Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico***

|  |   |                        |         |
|--|---|------------------------|---------|
| <i>Grado di rischio del patrimonio culturale</i> |   |                        |         |
| <i>Stato attuale</i>                             | cattivo   | <i>Trend futuro A0</i> | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                       | Vincoli paesaggistici, invarianti paesaggistiche, storico-monumentali   |                        |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                     | /   |                        |         |
| <i>Descrizione</i>                               | Il recepimento dei vincoli paesaggistici inerenti i beni archeologici, monumentali, percettivi e ambientali, consente l'applicazione di normative in grado di contribuire alla conservarne del loro valore.<br>Il Piano prevede indagini documentarie quali premessa a interventi in ambiti di vincolo, riducendo così le potenziali pressioni sullo stesso. Detta quindi norme |                        |         |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | specifiche in merito a: centri storici, pertinenze scoperte da tutelare, edifici con valore storico testimoniale, manufatti di archeologia industriale, luoghi dell'archeologia, luoghi dell'architettura, tracce della centuriazione. In relazione al rischio archeologico prevede ambiti soggetti a indagine archeologica preventiva. |   |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | +   | Il Piano introduce la fase di verifica preventiva della compatibilità degli interventi e disciplina in maniera chiara le possibilità di intervento su beni di interesse storico testimoniale. |
| <i>Criticità che permangono</i>     | L'assetto paesaggistico complessivo risulta poco articolato nelle sue componenti, rimandandone il disegno al PI, riducendo le possibilità di riduzione delle pressioni sui beni storico testimoniali, parti integranti del paesaggio.   |   |

### Sistema economico

|   |  |   |         |
|---|--|---|---------|
| <i>Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive</i> |  |   |         |
| <i>Stato attuale</i>  | cattivo  | <i>Trend futuro A0</i>  | cattivo |
| <i>Tipo tutela diretta</i>  | /  |   |         |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>  | Invarianti paesaggistiche e ambientali.  |   |         |
| <i>Descrizione</i>  | Il Piano disciplina il riutilizzo di edifici esistenti in area agricola anche per la realizzazione di attività agrituristiche. |   |         |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                                     | +  | Il Piano accoglie le possibilità di sviluppo delle attività agricole anche in chiave turistica. |         |
| <i>Criticità che permangono</i>   | /  |   |         |

### Rifiuti ed energia

|                                     |   |   |          |
|-------------------------------------|---|---|----------|
| <i>Energia</i>                      |   |   |          |
| <i>Stato attuale</i>                | mediocre  | <i>Trend futuro A0</i>  | mediocre |
| <i>Tipo tutela diretta</i>          | Riduzione dell'inquinamento luminoso e l'incremento del risparmio energetico.   |   |          |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>        | /   |   |          |
| <i>Descrizione</i>                  | Il Piano prescrive i requisiti degli impianti di illuminazione pubblica in coerenza con la normativa vigente finalizzata non solo alla riduzione dell'inquinamento luminoso, ma anche alla riduzione dei consumi. |   |          |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | +   | Il Piano implementa la normativa vigente in materia di inquinamento luminoso. |          |
| <i>Criticità che permangono</i>     | /   |   |          |

### Radiazioni non ionizzanti

|  |                |                        |       |
|--|----------------|------------------------|-------|
| <i>Livello delle esposizioni elettromagnetiche</i> |                |                        |       |
| <i>Stato attuale</i>                               | buono          | <i>Trend futuro A0</i> | buono |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                         | Altri vincoli. |                        |       |

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| <i>Tipo tutela indiretta</i>        | /   |  |
| <i>Descrizione</i>                  | Il recepimento della localizzazione di tali elementi è un'azione necessaria per la tutela della salute umana, in quanto costituiscono fonti di radiazione potenzialmente dannose. |  |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | <b>+</b>  | Il Piano localizza le fonti di inquinamento. |
| <i>Criticità che permangono</i>     | Si tratta di elementi per i quali è necessario il monitoraggio continuo.  |  |

**Radiazioni ionizzanti**

|                                     |  |   |          |
|-------------------------------------|--|---|----------|
| <i>Livello di gas radon</i>         |  |   |          |
| <i>Stato attuale</i>                | mediocre   | <i>Trend futuro AO</i>                                | mediocre |
| <i>Tipo tutela diretta</i>          | Contenimento dei rischi da Radon   |   |          |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>        | /  |   |          |
| <i>Descrizione</i>                  | Il Piano rinvia al successivo livello di pianificazione la verifica di ambiti a rischio Radon e la previsione di eventuali misure di bonifica. |   |          |
| <i>Contributo scenario di Piano</i> | <b>+</b>   | Il Piano prevede l'approfondimento di questo rischio. |          |
| <i>Criticità che permangono</i>     | Si tratta di un'inquinante che richiede monitoraggio continuo.   |   |          |

**Rumore**

|   |  |  |       |
|---|--|--|-------|
| <i>Livello di criticità acustica da rumore stradale</i> |  |  |       |
| <i>Stato attuale</i>                                    | buono  | <i>Trend futuro AO</i>   | buono |
| <i>Tipo tutela diretta</i>                              | Interventi di protezione acustica  |  |       |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                            | /  |  |       |
| <i>Descrizione</i>                                      | Il Piano prescrive per le nuove strade extraurbane la dotazione di barriere idonee al rispetto dei limiti di emissione acustica. |  |       |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                     | <b>+</b>   | Il Piano prevede l'adozione di misure di mitigazione nel caso di nuovi interventi infrastrutturali |       |
| <i>Criticità che permangono</i>                         | Si tratta di un'inquinante che richiede monitoraggio frequente.  |  |       |

|   |  |  |          |
|---|--|--|----------|
| <i>Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali</i> |  |  |          |
| <i>Stato attuale</i>  | mediocre   | <i>Trend futuro AO</i>                             | mediocre |
| <i>Tipo tutela diretta</i>  | Altri vincoli  |  |          |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>                                      | /  |  |          |
| <i>Descrizione</i>  | Il recepimento delle fasce di rispetto stradale entro le quali è vietata l'edificazione contribuiscono alla riduzione del rischio che nuove urbanizzazioni vengano realizzate in aderenza a assi di traffico, sorgenti di rumore potenzialmente dannoso per la salute umana. |  |          |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>                               | <b>+</b>   | Il Piano recepisce il vincolo di rispetto stradale |          |
| <i>Criticità che permangono</i>                                   | È necessario progettare sistemi per l'abbattimento del rumore in corrispondenza di siti sensibili o aree densamente abitate  |  |          |

**Inquinamento luminoso**

|   |   |   |          |
|---|---|---|----------|
| <i>Aumento delle brillanza naturale</i> |   |   |          |
| <i>Stato attuale</i>                    | mediocre  | <i>Trend futuro A0</i>  | mediocre |
| <i>Tipo tutela diretta</i>              | Riduzione dell'inquinamento luminoso e l'incremento del risparmio energetico.   |   |          |
| <i>Tipo tutela indiretta</i>            | /   |   |          |
| <i>Descrizione</i>                      | Il Piano prescrive i requisiti degli impianti di illuminazione pubblica in coerenza con la normativa vigente finalizzata alla riduzione dell'inquinamento luminoso. |   |          |
| <i>Contributo scenario di Piano</i>     | +   | Il Piano implementa la normativa vigente in materia di inquinamento luminoso. |          |
| <i>Criticità che permangono</i>         | /   |   |          |

Di seguito si sintetizza quindi il contributo delle forme di tutela previste dal Piano rispetto al quadro ambientale complessivo.

|  |   | Contributo Piano - Tutele |
|--|---|---------------------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |                           |
| Monossido di carbonio  | B | =                         |
| Biossido di Azoto  | B | =                         |
| Biossido di zolfo  | B | =                         |
| Ozono  | B | =                         |
| Polveri sottili  | M | =                         |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M | =                         |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B | =                         |
| Metalli  | B | =                         |
| Indice di qualità dell'aria  | B | =                         |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |                           |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B | =                         |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C | +                         |
| Stato ecologico  | M | =                         |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B | +                         |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |                           |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B |                           |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C | +                         |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C | +                         |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |                           |
| Copertura della rete acquedottistica   | B | =                         |
| Copertura della rete fognaria  | M | =                         |
| Consumo d'acqua pro capite   | B | =                         |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 | C | =                         |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                           |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B | +                         |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                                | C | +                         |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |                           |
| Capacità d'uso dei suoli   | B | =                         |

|  |   | Contributo Piano - Tutele |
|--|---|---------------------------|
| Contenuto di carbonio organico   | B | =                         |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli   | M | =                         |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |                           |
| Erosione del suolo   | M | =                         |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>  |   |                           |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                                      | B | =                         |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico                           | M | +                         |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>   |   |                           |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M | +                         |
| Stock di carbonio organico   | M | =                         |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M | =                         |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                           |
| Rischio sismico  | C | +                         |
| Dissesti nel territorio collinare  | C | +                         |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M | +                         |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |                           |
| Valore ecologico   | C | +                         |
| Biopotenzialità territoriale   | M | +                         |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |                           |
| Estensione di ambiti di protezione   | M | +                         |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C | +                         |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M | +                         |
| Densità venatoria  | C | =                         |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |                           |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M | +                         |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | +                         |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B | +                         |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M | +                         |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |                           |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M | +                         |
| Dispersione insediativa  | C | +                         |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |                           |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B | =                         |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | +                         |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |                           |
| Densità di beni culturali  | B | =                         |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | +                         |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |                           |
| Saldo naturale   | M | =                         |
| Variazione della popolazione   | B | =                         |
| Tasso di natalità  | M | =                         |
| Tasso di mortalità   | M | =                         |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |                           |
| Indice di vecchiaia  | M | =                         |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |                           |
| Saldo migratorio   | C | =                         |
| Saldo totale   | M | =                         |
| Tasso migratorio   | C | =                         |

|  |   | Contributo Piano - Tutele |
|--|---|---------------------------|
| Tasso di crescita  | M | =                         |
| <i>Patrimonio abitativo</i>                                      |   |                           |
| Abitazioni non occupate  | M | =                         |
| <i>Sistema economico</i>   |   |                           |
| Andamento del numero di addetti                                  | M | =                         |
| Tasso di disoccupazione  | C | =                         |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B | =                         |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C | +                         |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |                           |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B | =                         |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B | =                         |
| Pianificazione energetica  | M | +                         |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                                 |   |                           |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B | +                         |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                                     |   |                           |
| Livello di gas radon   | M | +                         |
| <i>Rumore</i>  |   |                           |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B | +                         |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M | +                         |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                                     |   |                           |
| Aumento delle brillanza naturale                                 | M | +                         |

Le forme di tutela implementate nel Piano contribuiscono quindi favorevolmente in relazione a gran parte delle componenti ambientali e territoriali analizzate. Le uniche che non state considerate nella presente analisi concernono: la qualità dell'aria, le reti di servizio, le caratteristiche naturali dei suoli, la sfera sociale e demografica.

## 7.2 TRASFORMAZIONI PREFIGURATE DALLO SCENARIO DI PIANO

Le trasformazioni previste dal Piano possono essere classificate in quattro categorie:

1. Azioni di consolidamento di aree insediative esistenti;
2. Azioni di riconversione e riqualificazione;
3. Azioni di espansione e sviluppo;
4. Azioni di miglioramento delle connessioni.

Di seguito si analizza ciascuna categoria descrivendo nel dettaglio le strategie di Piano e individuando le componenti ambientali e territoriali interessate dalle azioni prefigurate.

Prima di ciò, è necessario analizzare una componente fondamentale del Piano, il suo dimensionamento. Il territorio comunale è innanzitutto suddiviso in tre ambiti omogenei: ATO 1 – Colli Asolani, ATO2 – Pagnano, ATO3 – Casella.

Il dimensionamento è calibrato sulla base di trend demografici che evidenziano l'aumento della popolazione residente. Si assume quindi una proporzionale necessità di nuove abitazioni. Il nuovo carico insediativo previsto dal PAT è sostanzialmente allineato col fabbisogno aggiuntivo teorico pari a 1.200 nuovi abitanti teorici (misurati sulla base di 150 mc/abitante sia per le quantità definite dal PRG sia per le quantità aggiunte dal PAT) di cui 1.000 già localizzati nelle aree previste dai P.R.G. vigenti, e 200 relativi alle nuove previsioni del PAT. Il carico insediativo totale, relativo agli abitanti teorici, si

attesterebbe allora intorno alle 10.343 unità. Se consideriamo ora le quantità in termini di diritti edificatori localizzati, va evidenziato che dei 150.000 mc aggiuntivi previsti dal PRG vigente circa 17.000 sono localizzati in zone B, 5.600 sono localizzati in zone C1 e 127.400 in zone C2, mentre, dei 30.000 mc aggiuntivi previsti dal PAT, circa 10 mila sono potenzialmente relazionati con gli interventi nelle aree di miglioramento della qualità urbana e di riconversione (anche sotto forma di credito edilizio), 10.000 possono corrispondere ad azioni di consolidamento del tessuto edilizio esistente, mentre 10.000 sono ragionevolmente correlati agli ambiti di localizzazione disposti in continuità col tessuto dei centri urbani. Dal punto di vista dell'utilizzo di nuova superficie territoriale, sulla base delle previsioni risulterebbe un consumo di suolo massimo aggiuntivo di circa tre ettari, pari al dimensionamento residenziale aggiuntivo del PAT, sulla base di un territoriale di 1 mc/mq. Il PAT inoltre conferma le zone di espansione già previste dal PRG e non ancora interessate da piani di attuazione, ovvero interessate solo recentemente, anche se pone dei termini ravvicinati per la loro effettiva realizzazione, riservandosi in seguito la nuova pianificazione delle stesse.

Per quanto riguarda le aree produttive, allo stato attuale corrispondono a circa 62,13 ettari, disposti in tre ambiti nell'ATO 3 – Casella, sostanzialmente sature. Considerata la posizione strategica di Asolo, anche in relazione alla Superstrada Pedemontana in corso di costruzione, si prevede una quantità massima trasformabile inferiore ad un decimo della superficie esistente (5,7 ettari), finalizzata al consolidamento delle attività logistiche e produttive localizzate nell'ambito compreso tra la SS 248, Via Marcoai e Via dell'Artigianato e prevista dall'accordo di pianificazione Rep. 465 del 21/12/2012 tra i Comune di Asolo e le Ditte Seven di Luca Gugel s.a.s. e Agribox Società Agricola a R.L. e dalla successiva proposta di revisione per la quale è stato dichiarato dal Comune di Asolo il rilevante interesse pubblico ai sensi dell'articolo 6 della legge regionale n. 11/2004 con deliberazione giunta n. 126 in data 8 giugno 2016, limitatamente al periodo di validità di tale accordo di pianificazione, in conformità a quanto previsto dall'art. 13, comma 6 della LR 14/2017.

All'esterno degli ambiti di urbanizzazione consolidata la quantità massima di consumo di suolo ammesso, come definito dall'art. 2, comma 1 lettera c) della LR 14/2017, è pari a 4,05 ettari, in conformità alla quantità definita dalla DGR n. 668 del 15 maggio 2018, nell'allegato C "Ripartizione quantità massima di consumo di suolo". Tale quantità è inferiore al limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa quella agricola, in conformità all'art. 13, comma 1, lettera f) della L.R. 11/04 che ammonta a 20,05 ettari. Il limite di 4,05 ettari è compatibile con le previsioni insediative del PAT, poiché dal punto di vista del sistema insediativo la maggior parte del carico urbanistico è localizzato nelle aree già pianificate comprese entro gli ambiti di urbanizzazione consolidata (C2 con PUA approvati, aree di urbanizzazione consolidata o aree di riqualificazione, pari 83% del dimensionamento complessivo, corrispondente a 150 mila mc su 180 mila), stimando necessari non più di 3 ettari per l'eventuale nuovo carico insediativo residenziale aggiuntivo esterno agli ambiti di urbanizzazione consolidata, fermo restando quanto previsto dagli art. 12 e 13 della LR 14/2017.

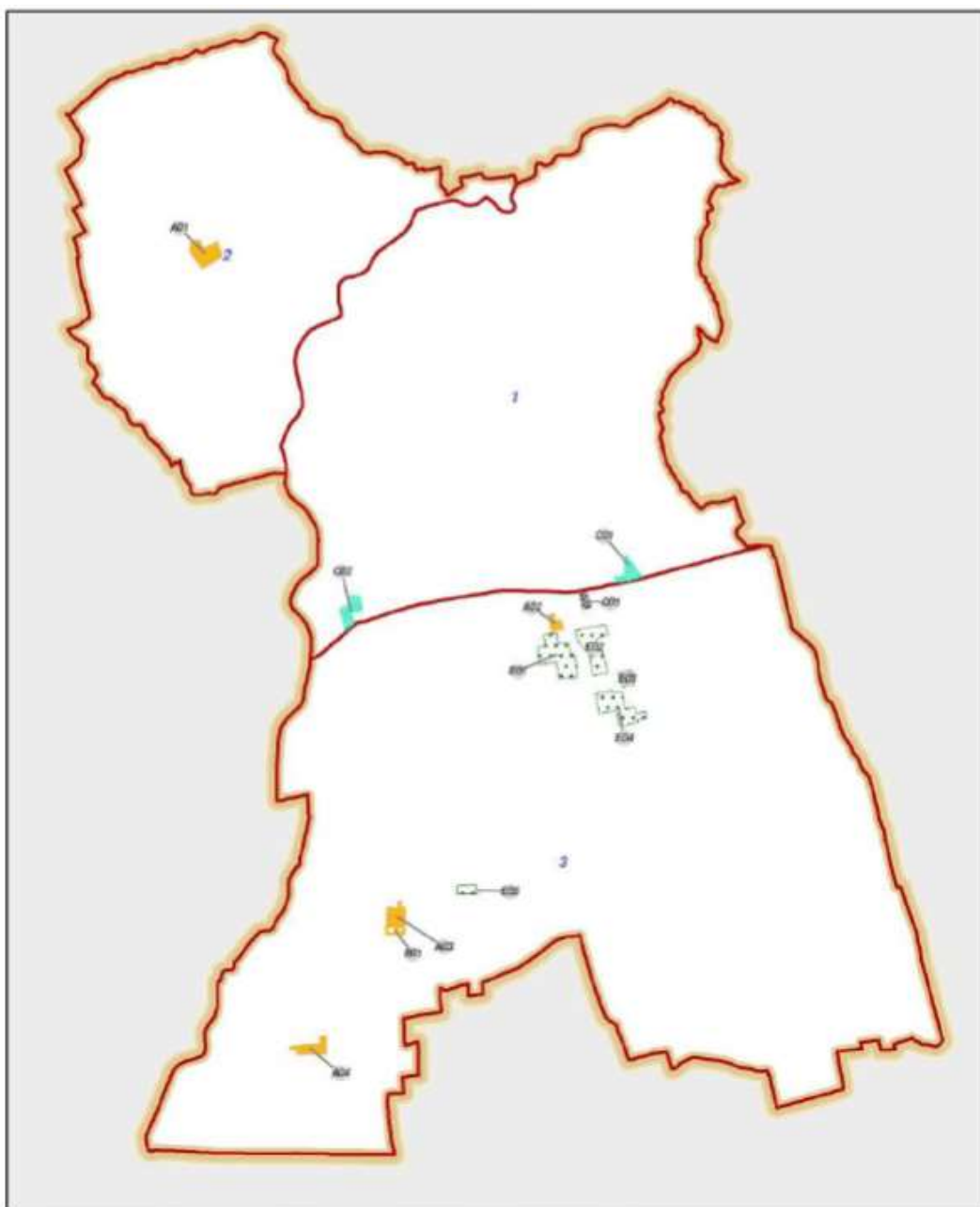
Di seguito si riporta un estratto cartografico del dimensionamento di Piano, significativo:

| ATO 1 COLLI ASOLANI |               |                  |        |
|---------------------|---------------|------------------|--------|
| Volume (mc)         | PRG (residuo) | PAT (aggiuntivo) | Totale |
|                     | 3.800         | --               | 3.800  |
| ATO 2 PAGNANO       |               |                  |        |
| Volume (mc)         | PRG (residuo) | PAT (aggiuntivo) | Totale |



|               |               |                  |         |
|---------------|---------------|------------------|---------|
|               | 36.000        | --               | 36.000  |
| ATO 3 CASELLA |               |                  |         |
| Volume (mc)   | PRG (residuo) | PAT (aggiuntivo) | Totale  |
|               | 110.200       | 30.000           | 140.200 |

- Ambiti Territoriali Omogenei - ATO
- Aree di espansione residenziale da PRG (A01-A04)
- Aree di espansione residenziale da PAT (B01)
- Aree di espansione residenziale da PAT (B01)
- Aree per il miglioramento della qualità urbana (C01-C02)
- Ambiti di riqualificazione e riconversione (D01)
- Ambito Parco Campagna da PAT (E01-E05)
- A N° Ambito Territoriale Omogeneo
- A N° Ambito trasformazione



### 7.2.1 Azioni di consolidamento di aree insediative esistenti

In questa categoria rientrano le seguenti strategie: urbanizzazione consolidata, edificazione diffusa.

#### *Urbanizzazione consolidata*

Il Piano ammette interventi di nuova edificazione o di ampliamento di edifici esistenti. In corrispondenza degli insediamenti collinari di valore paesaggistico il consolidamento è diretto alla riqualificazione dei margini e delle relazioni con il paesaggio; in corrispondenza dei nuclei di pianura prevede la riqualificazione morfologica e funzionale; in corrispondenza delle frange urbane e periurbane prevede la riqualificazione energetica del patrimonio, la valorizzazione ambientale degli spazi non costruiti, privilegiando la bassa densità; la riqualificazione del tessuto produttivo nelle aree produttive confermate e il consolidamento con edifici multipiano prevedendo indici di copertura tali da garantire l'espansione dell'area. Il consolidamento di tali aree dovrà avvenire prevedendo il recupero delle acque meteoriche, la realizzazione di un centro di raccolta rifiuti.

#### *Edificazione diffusa*

In questi ambiti il Piano prevede l'integrazione delle opere di urbanizzazione, il miglioramento delle condizioni di sicurezza della circolazione, il riordino morfologico e percettivo lavorando anche sul verde, la realizzazione di una fascia di alberature autoctone non inferiore a 8 mt posta al margine dei nuclei, privilegiare il recupero, riuso, ristrutturazione e il soddisfacimento di esigenze famigliari.

Il P.I. perimetra i nuclei residenziali in ambito agricolo, estendendone i limiti per comprendere edifici limitrofi. Tali ambiti sono identificati in presenza di determinate condizioni: adeguate opere di urbanizzazione, adeguata superficie fondiaria e indice di edificabilità fondiaria, adeguato rapporto di copertura dello stato di fatto. Tali ambiti non devono infatti prefigurare possibili dilatazioni degli insediamenti esistenti. All'interno di questi il P.I. individua i nuclei residenziali in ambiti agricolo in corrispondenza dei quali disciplinare: destinazioni d'uso compatibili, modi d'intervento, parametri edificatori, quota da credito edilizio. Si prevede quale misura di compensazione la messa a dimora di specie autoctone per una superficie pari a 2 volte la superficie coperta dall'intervento. In questi nuclei possono essere individuati lotti liberi per una volumetria massima consentita di 600 mc, non superiore al 25% dell'esistente. Dovrà essere evitata la saldatura tra nuclei e il carico insediativo previsto non potrà essere superiore al 10% del dimensionamento residenziale aggiuntivo.

Guardando alle tematiche che concernono l'effetto degli interventi previsti con le fragilità del territorio (rischi naturali e idrogeologici), emerge che gli interventi di consolidamento e rafforzamento della funzione insediativa residenziale dei nuclei identificati dal Piano, interferiscono con molte delle criticità segnalate allo stato attuale, ciò soprattutto a causa della grande diffusione delle fragilità sul territorio. Di seguito si segnalano i temi di analisi potenzialmente interessati dalle azioni di Piano.

|                                       |   | Tutele | Urbanizzazione consolidata | Edificazione diffusa |
|---------------------------------------|---|--------|----------------------------|----------------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>              |   |        |                            |                      |
| Monossido di carbonio                 | B | =      |                            |                      |
| Biossido di Azoto                     | B | =      |                            |                      |
| Biossido di zolfo                     | B | =      |                            |                      |
| Ozono                                 | B | =      |                            |                      |
| Polveri sottili                       | M | =      |                            |                      |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni | M | =      |                            |                      |

|  |   | <i>Tutele</i> | <i>Urbanizzazione consolidata</i> | <i>Edificazione diffusa</i> |
|--|---|---------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B | =             |                                   |                             |
| Metalli  | B | =             |                                   |                             |
| Indice di qualità dell'aria  | B | =             | X                                 | X                           |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |               |                                   |                             |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B | =             |                                   |                             |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C | +             |                                   |                             |
| Stato ecologico  | M | =             |                                   |                             |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B | +             |                                   |                             |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |               |                                   |                             |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B | +             |                                   |                             |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C | +             |                                   |                             |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C | +             |                                   |                             |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |               |                                   |                             |
| Copertura della rete acquedottistica   | B | =             |                                   |                             |
| Copertura della rete fognaria  | M | =             |                                   | X                           |
| Consumo d'acqua pro capite   | B | =             |                                   |                             |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 | C | =             | X                                 | X                           |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |               |                                   |                             |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B | +             | X                                 | X                           |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                                | C | +             | X                                 | X                           |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |               |                                   |                             |
| Capacità d'uso dei suoli   | B | =             |                                   |                             |
| Contenuto di carbonio organico   | B | =             |                                   |                             |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli                                       | M | =             |                                   |                             |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |               |                                   |                             |
| Erosione del suolo   | M | =             |                                   |                             |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>                              |   |               |                                   |                             |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                          | B | =             |                                   |                             |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico               | M | +             | X                                 | X                           |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>                                   |   |               |                                   |                             |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M | +             |                                   |                             |
| Stock di carbonio organico   | M | =             | X                                 | X                           |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                       | M | =             |                                   |                             |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |               |                                   |                             |
| Rischio sismico  | C | +             |                                   |                             |
| Dissesti nel territorio collinare  | C | +             | X                                 | X                           |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                   | M | +             |                                   |                             |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                          |   |               |                                   |                             |
| Valore ecologico   | C | +             |                                   |                             |
| Biopotenzialità territoriale   | M | +             | X                                 | X                           |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                          |   |               |                                   |                             |
| Estensione di ambiti di protezione   | M | +             |                                   |                             |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti      | C | +             |                                   |                             |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M | +             | X                                 | X                           |
| Densità venatoria  | C | =             |                                   |                             |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>                               |   |               |                                   |                             |

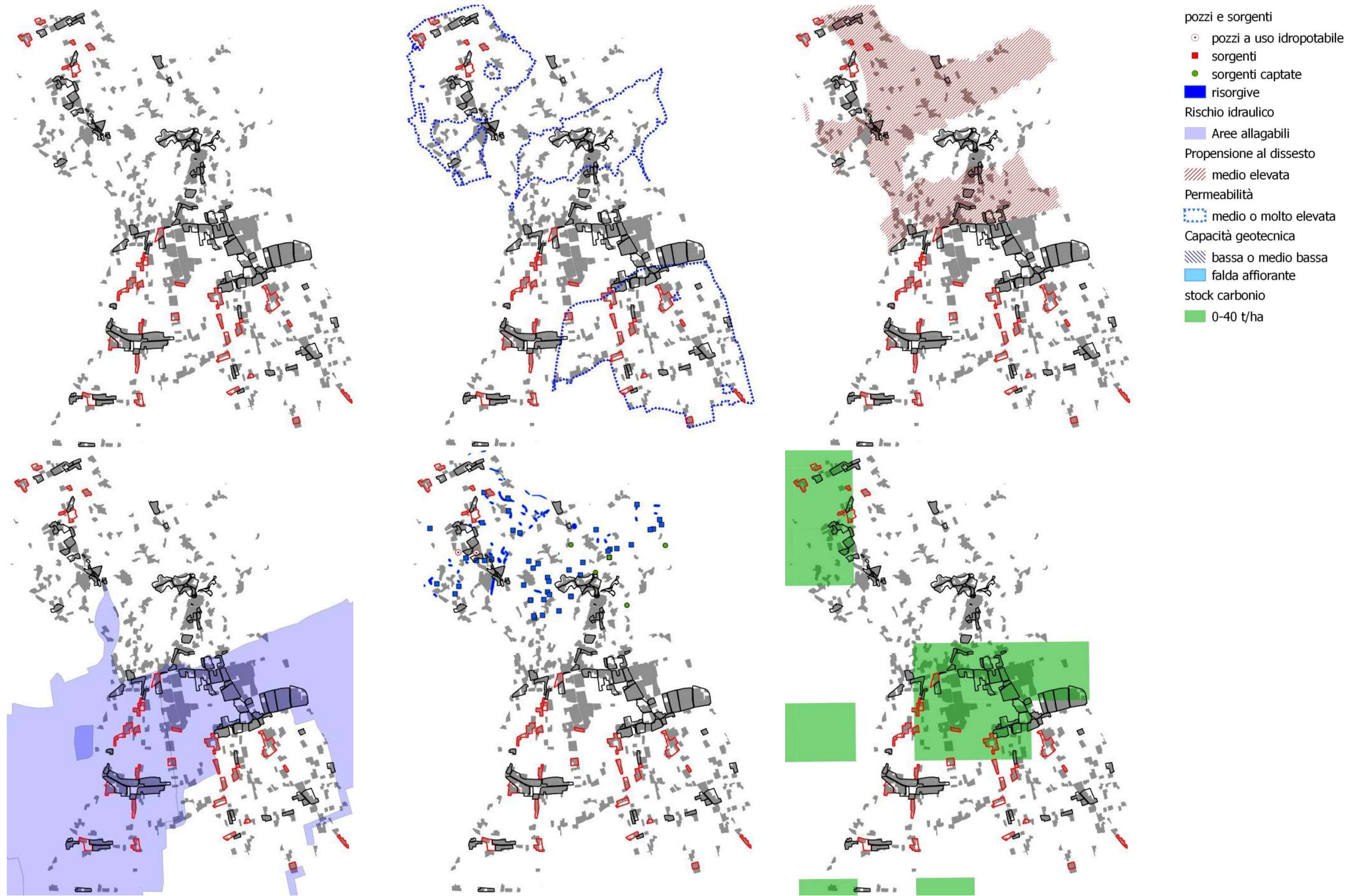
|  |   | Tutele | Urbanizzazione consolidata | Edificazione diffusa |
|--|---|--------|----------------------------|----------------------|
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M | +      |                            |                      |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | +      |                            |                      |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B | +      |                            |                      |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M | +      |                            |                      |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |        |                            |                      |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M | +      | X                          | X                    |
| Dispersione insediativa  | C | +      |                            |                      |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |        |                            |                      |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B | =      |                            |                      |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | +      | X                          | X                    |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |        |                            |                      |
| Densità di beni culturali  | B | =      |                            |                      |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | +      | X                          | X                    |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |        |                            |                      |
| Saldo naturale   | M | =      |                            |                      |
| Variazione della popolazione   | B | =      |                            |                      |
| Tasso di natalità  | M | =      |                            |                      |
| Tasso di mortalità   | M | =      |                            |                      |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |        |                            |                      |
| Indice di vecchiaia  | M | =      |                            |                      |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |        |                            |                      |
| Saldo migratorio   | C | =      |                            |                      |
| Saldo totale   | M | =      |                            |                      |
| Tasso migratorio   | C | =      |                            |                      |
| Tasso di crescita  | M | =      |                            |                      |
| <i>Patrimonio abitativo</i>  |   |        |                            |                      |
| Abitazioni non occupate  | M | =      | X                          | X                    |
| <i>Sistema economico</i>   |   |        |                            |                      |
| Andamento del numero di addetti  | M | =      |                            |                      |
| Tasso di disoccupazione  | C | =      |                            |                      |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva                                   | B | =      |                            |                      |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive                         | C | +      |                            |                      |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |        |                            |                      |
| Andamento della produzione di rifiuti  | B | =      |                            |                      |
| Andamento della raccolta differenziata   | B | =      |                            |                      |
| Pianificazione energetica  | M | +      | X                          | X                    |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>   |   |        |                            |                      |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche  | B | +      |                            |                      |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>   |   |        |                            |                      |
| Livello di gas radon   | M | +      |                            |                      |
| <i>Rumore</i>  |   |        |                            |                      |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale   | B | +      | X                          | X                    |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali                               | M | +      |                            |                      |
| <i>Inquinamento luminoso</i>   |   |        |                            |                      |
| Aumento della brillantezza naturale  | M | +      | X                          | X                    |

L'analisi delle componenti ambientali evidenziate nella tabella, porta all'aggregazione dei potenziali effetti in temi di valutazione specifici:

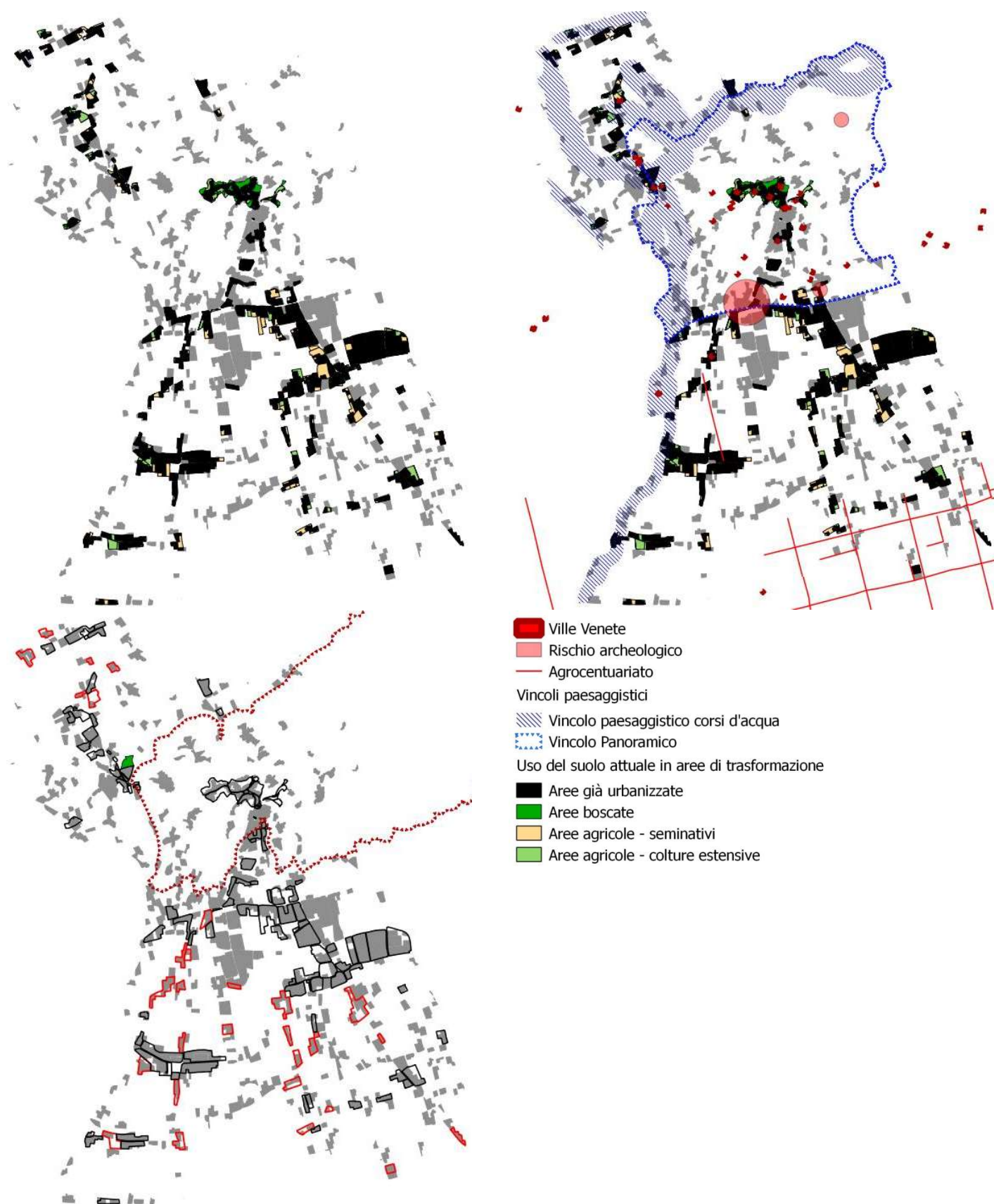
|   |  |
|---|--|
| Impermeabilizzazione del suolo                                    | <i>Consumo di suolo</i>  |
| Stock di carbonio organico  |  |
| Biopotenzialità territoriale                                      |  |
| Abitazioni non occupate   |  |
| Urbanizzazione in aree a pericolo di allagamento                  | <i>Aumento dei livelli di pericolo</i>                                 |
| Dissesti nel territorio collinare                                 |  |
| Copertura della rete fognaria                                     | <i>Pressioni sul sistema ambientale</i>                                |
| Grado di saturazione degli impianti di depurazione                |  |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico    |  |
| Usi del suolo in aree di protezione                               |  |
| Edificazione in aree di vincolo                                   | <i>Pressioni sul patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |
| Grado rischio del patrimonio culturale                            |  |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità |  |
| Pianificazione energetica   | <i>Pressione sui livelli di inquinamento</i>                           |
| Qualità dell'aria   |  |
| Livello di criticità acustica                                     |  |
| Aumento della brillantezza naturale                               |  |

Le immagini seguenti riportano la localizzazione delle strategie di Piano (in nero gli ambiti di urbanizzazione consolidata, in rosso i nuclei di edilizia diffusa), rispetto alle aree urbanizzate emergenti dall'Uso del Suolo della Regione Veneto aggiornato al 2012 con la sovrapposizione da un lato delle fragilità dal punto di vista idrogeologico, dall'altro lato dell'assetto ambientale e paesaggistico del territorio.









Di seguito si riporta l'elenco dei temi di possibile incidenza:

|   |  |
|---|--|
| <i>Consumo di suolo</i>   | Il Piano consolida specifici ambiti insediativi esistenti, anche con azioni di completamento e leggera espansione dei margini dell'attuale edificato. Ciò interferisce inevitabilmente con il grado di impermeabilizzazione del territorio a causa della saturazione dei vuoti urbani o di aree agricole intercluse e con la densificazione dei tessuti maggiormente porosi. Il Piano insiste infine maggiormente in aree già degradate dal punto di vista del ciclo del carbonio. Ciò potrebbe accrescere gli squilibri esistenti. La densificazione dell'urbanizzato potrebbe determinare la riduzione della biopotenzialità complessiva, soprattutto quando le attività di edificazione riguardano aree agricole/verdi o comportano la riduzione di aree naturali, che seppur residuali, contribuiscono alla stabilità del sistema. |
| <i>Grado di pericolo</i>  | Il Piano individua limitati ambiti consolidati o di edificazione diffusa in aree ad alta propensione al dissesto. Il Piano individua inoltre ambiti da consolidare e completare in aree classificate a pericolo di allagamento.  |
| <i>Pressioni sul sistema ambientale</i>                                 | Il contesto che attiene alle sorgenti, alle aree di risorgiva e agli ambiti con falda affiorante potrebbe subire pressione soprattutto nell'area di Pagnano, dove si rileva una maggiore prossimità rispetto agli ambiti edificati da consolidare. Il maggior carico antropico, soprattutto in contesti insediativi marginali, potrebbe avere effetti sullo smaltimento dei reflui e sul successo della depurazione delle acque di scarico.  |
| <i>Pressione sulle risorse paesaggistiche, culturali, archeologiche</i> | Il completamento di ambiti già edificati in aree con un elevato potenziale in termini paesaggistici (ad esempio aree soggette a regimi di tutela) o in corrispondenza di contesti vocati alla valorizzazione del patrimonio esistente (ville venete, beni monumentali, archeologia industriale, aree a rischio archeologico) potrebbe determinare l'aggravio dell'attuale pressione.   |
| <i>Pressione sui livelli di inquinamento</i>                            | L'aumento del carico antropico interferisce sugli attuali livelli di traffico quindi sulla qualità dell'aria e del clima acustico locale, oltre che sui livelli di brillantezza verso la volta celeste.  |

## 7.2.2 Azioni di riconversione e riqualificazione

In questa categorie rientrano le seguenti strategie: ambiti di riconversione funzionale delle aree produttive esistenti non ampliabili, ambiti di riqualificazione e riconversione, aree per il miglioramento della qualità urbana, attività produttive in zona impropria.

### *Ambiti di riconversione funzionale delle aree produttive esistenti non ampliabili*

All'interno delle aree di urbanizzazione consolidata il PAT individua gli «ambiti di riconversione funzionale delle aree produttive esistenti non ampliabili». Il PI, sulla base di un'analisi approfondita, ne definisce la riconversione ad attività terziarie, residenziali, agricole, agroindustriali, di pubblico servizio o di produzione energetica, coerentemente con il contesto territoriale, con la distanza dai centri abitati e con l'accessibilità dalle reti viarie principali, in attuazione delle direttive di cui all'art. 13 del PTCP 2010. Il PI ne disciplina la riconversione definendo i tempi, i contenuti e i modi per l'attuazione della prescritta riconversione, in conformità con le prescrizioni di cui all'art. 15 del PTCP 2010. In ogni caso, decorsi cinque anni dall'entrata in vigore del PAT e del corrispondente primo PI, in caso di dismissione delle attività produttive esistenti non è ammesso l'insediamento di nuove attività produttive.

Tali aree, sono quelle privilegiate per l'insediamento di medie strutture di vendita.

### *Ambiti di riqualificazione e riconversione*

Per ciascuna area di riqualificazione e riconversione il PI definisce specifiche disposizioni planivolumetriche in relazione al contesto storico, architettonico, ambientale e paesaggistico in cui sono inserite, disciplinando le destinazioni d'uso e valutando anche la possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti. Il Piano individua un unico ambito di riqualificazione e riconversione, in corrispondenza del Centro di Casella, al quale attribuisce i seguenti obiettivi:

- realizzazione di una piazza pubblica in grado di mettere in relazione visiva, formale e funzionale il centro di Casella con il paesaggio dei Colli Asolani, il Centro storico di Asolo e il nuovo tessuto edilizio dell'abitato posto a valle della Strada Asolana. Gli edifici dovranno mantenere una loro individualità attraverso l'articolazione delle masse, delle altezze e delle linee di gronda. Lo spazio della piazza dovrà essere progettato con cura e realizzato con forme e materiali in sintonia con la tradizione delle piazze venete (presenza di pietra naturale, sobrietà della composizione, ecc.).

### *Aree per il miglioramento della qualità urbana*

Per ciascuna area di riqualificazione e riconversione il PI definisce specifiche disposizioni planivolumetriche in relazione al contesto storico, architettonico, ambientale e paesaggistico in cui sono inserite, disciplinando le destinazioni d'uso e valutando anche la possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

Il PI, nel dimensionare il carico insediativo delle aree idonee per il miglioramento della qualità urbana potrà attingere al dimensionamento del PAT di cui al successivo Art. 20 comma 4, nel rispetto del dimensionamento complessivo.

In particolare la disciplina definita dal PI è finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) Riqualificazione dell'area della Filanda, come Porta-Est del sistema insediativo comunale, coniugando la rigenerazione degli edifici appartenenti all'archeologia industriale con la formazione di una polarità ricettiva, di servizi e attività terziarie, spazio museale, integrata nel contesto paesaggistico delle ville venete e dei Colli Asolani.



b) Riqualificazione delle aree adiacenti all'ambito della Fornace, finalizzata alla realizzazione di una polarità di servizi e attività terziarie, integrata nel contesto paesaggistico e figurativo della Rocca di Asolo e dei Colli Asolani.

Tali aree sono privilegiate per l'insediamento di medie strutture di vendita.

Per quanto riguarda parte dell'area di riqualificazione adiacente all'ambito della Fornace, si segnala la sottoscrizione di un accordo pubblico-privato con un'attività produttiva esistente (destinata alla riparazione e vendita di veicoli), indicata incongrua dal Piano. Tale attività ha infatti espresso nel 2013 la necessità di ampliamento (con superficie coperta pari a 560 mq circa) chiedendo la sua attuazione nell'ambito di proprietà contermina all'attività esistente.

#### *Attività produttive in zona impropria*

Il P.I. ne valuta la compatibilità rispetto:

- a) alla tipologia specifica di attività, allo stato degli impianti e agli eventuali effetti di disturbo provocati sugli insediamenti presenti;
- b) agli eventuali impatti esercitati sul contesto insediativo, naturalistico e ambientale;
- c) alle condizioni di accessibilità e agli effetti sul traffico;
- d) alla dotazione di opere di urbanizzazione.

Rispetto a tale valutazione il PI indica le attività da confermare, bloccare e trasferire, in quanto incompatibili con il contesto. Le attività produttive eventualmente collocate nei corridoi ecologici e nelle aree di completamento della rete ecologica sono classificate come attività da trasferire, in quanto incompatibili con il contesto. Per le attività da trasferire il PI disciplina i criteri e le modalità del trasferimento, a seguito di apposito convenzionamento anche mediante l'eventuale riconoscimento di crediti edilizi e l'utilizzo di eventuali compensazioni di cui all'art. 37 della LR 11/2004. L'eventuale modifica delle utilizzazioni in atto dovrà risultare compatibile con le funzioni indicate dal PAT, eliminando o riducendo gli impatti sull'ambiente circostante, e in particolare sugli insediamenti residenziali. Per le attività esistenti da confermare, il PI ne definisce la disciplina, senza incidere sul dimensionamento dei singoli ATO. Il PI inoltre stabilisce le possibilità di adeguamenti tecnologici o di ampliamento mediante specifico convenzionamento, subordinate, dove necessario, alla sistemazione e messa in sicurezza degli accessi, all'integrazione delle opere di urbanizzazione e ai servizi interni previsti per legge, se carenti, alla riqualificazione dell'ambito di pertinenza, alle opere di mitigazione degli impatti visivi, sonori e olfattivi sul contesto circostante, alle corrispondenti misure di compensazione ambientale in relazione alla sottrazione di suolo di valore ambientale e naturalistico. L'eventuale ampliamento non potrà essere superiore alla superficie coperta esistente e in ogni caso non potrà superare i 1.500 mq. È fatto obbligo, attraverso apposita convenzione, di mettere a stabile dimora specie autoctone per una superficie pari al cinquanta per cento della superficie coperta dal nuovo intervento, anche utilizzando le aree in fregio a viabilità o a percorsi rurali.

Di seguito si segnalano i temi di analisi potenzialmente interessati dalle azioni di Piano.

|   | Tutele |   | Riconversione<br>aree<br>produttive non<br>ampliabili | Ambiti di<br>riqualificazio<br>ne e<br>riconversione | Aree per il<br>migliorament<br>o della qualità<br>urbana | Attività<br>produttive<br>in zona<br>impropria |
|---|--------|---|---|--|--|--|
| <i>Qualità dell'aria</i>  |        |   |   |  |  |  |
| Monossido di carbonio   | B      | = |   |  |  |  |
| Biossido di Azoto   | B      | = |   |  |  |  |
| Biossido di zolfo   | B      | = |   |  |  |  |
| Ozono   | B      | = |   |  |  |  |
| Polveri sottili   | M      | = |   |  |  |  |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni   | M      | = |   |  |  |  |
| Idrocarburi Policiclici aromatici   | B      | = |   |  |  |  |
| Metalli   | B      | = |   |  |  |  |
| Indice di qualità dell'aria   | B      | = | X   | X  | X  | X  |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>   |        |   |   |  |  |  |
| Stato chimico dei corsi d'acqua   | B      | = |   |  |  |  |
| Livello di inquinamento espresso dai<br>Macrodescrittori per lo stato ecologico | C      | + |   |  |  |  |
| Stato ecologico   | M      | = |   |  |  |  |
| Concentrazione di nitrati nelle acque<br>superficiali                           | B      | + |   |  |  |  |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>  |        |   |   |  |  |  |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque<br>sotterranee                           | B      | + |   |  |  |  |
| Qualità chimica delle acque<br>sotterranee                                      | C      | + |   |  |  |  |
| Qualità delle acque a uso idropotabile  | C      | + |   |  |  |  |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>   |        |   |   |  |  |  |
| Copertura della rete acquedottistica  | B      | = |   |  |  |  |
| Copertura della rete fognaria   | M      | = |   |  |  | X  |
| Consumo d'acqua pro capite  | B      | = |   |  |  |  |
| Grado di saturazione impianti di<br>depurazione                                 | C      | = | X   | X  | X  |  |
| <i>Rischi naturali</i>  |        |   |   |  |  |  |
| Impermeabilizzazione del suolo  | B      | + | X   | X  | X  |  |
| Urbanizzato in aree a pericolo di<br>allagamento                                | C      | + | X   | X  | X  |  |
| <i>Qualità dei suoli</i>  |        |   |   |  |  |  |
| Capacità d'uso dei suoli  | B      | = |   |  |  |  |
| Contenuto di carbonio organico  | B      | = |   |  |  |  |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli  | M      | = |   |  |  |  |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>  |        |   |   |  |  |  |
| Erosione del suolo  | M      | = |   |  |  |  |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>                                 |        |   |   |  |  |  |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla<br>permeabilità                          | B      | = |   |  |  |  |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di<br>vista idrogeologico               | M      | + |   |  |  |  |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>                                      |        |   |   |  |  |  |

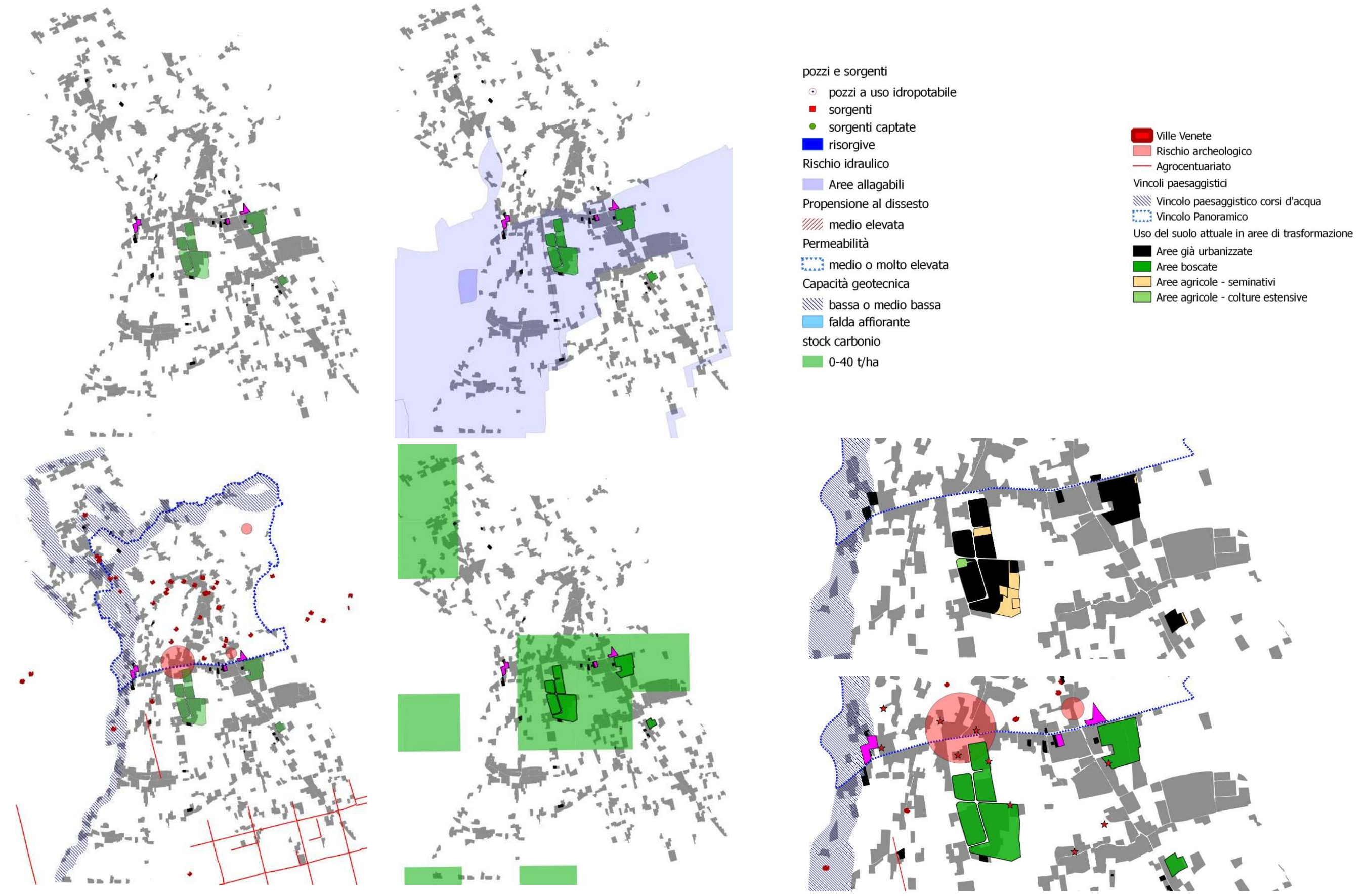
|  |   | Tutele | Riconversione<br>aree<br>produttive non<br>ampliabili | Ambiti di<br>riqualificazio<br>ne e<br>riconversione | Aree per il<br>migliorament<br>o della qualità<br>urbana | Attività<br>produttive<br>in zona<br>impropria |
|--|---|--------|---|--|--|--|
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M | +      |   |  |  |  |
| Stock di carbonio organico   | M | =      | X   | X  | X  | X  |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M | =      |   |  |  |  |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |        |   |  |  |  |
| Rischio sismico  | C | +      |   |  |  |  |
| Dissesti nel territorio collinare  | C | +      |   |  |  |  |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M | +      |   |  |  |  |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |        |   |  |  |  |
| Valore ecologico   | C | +      |   |  |  |  |
| Biopotenzialità territoriale   | M | +      | X   | X  | X  | X  |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |        |   |  |  |  |
| Estensione di ambiti di protezione   | M | +      |   |  |  |  |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C | +      |   |  |  |  |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M | +      |   |  |  |  |
| Densità venatoria  | C | =      |   |  |  |  |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |        |   |  |  |  |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M | +      | X   | X  | X  |  |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | +      |   |  |  |  |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B | +      |   |  |  | X  |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M | +      |   |  |  |  |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |        |   |  |  |  |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M | +      | X   | X  | X  | X  |
| Dispersione insediativa  | C | +      |   |  |  | X  |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |        |   |  |  |  |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B | =      |   |  |  |  |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | +      |   |  |  | X  |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |        |   |  |  |  |
| Densità di beni culturali  | B | =      |   |  |  |  |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | +      | X   | X  | X  | X  |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |        |   |  |  |  |
| Saldo naturale   | M | =      |   |  |  |  |
| Variazione della popolazione   | B | =      |   |  |  |  |
| Tasso di natalità  | M | =      |   |  |  |  |
| Tasso di mortalità   | M | =      |   |  |  |  |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |        |   |  |  |  |
| Indice di vecchiaia  | M | =      |   |  |  |  |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |        |   |  |  |  |
| Saldo migratorio   | C | =      |   |  |  |  |
| Saldo totale   | M | =      |   |  |  |  |
| Tasso migratorio   | C | =      |   |  |  |  |

|  |   | Tutele | Riconversione aree produttive non ampliabili | Ambiti di riqualificazione e riconversione | Aree per il miglioramento della qualità urbana | Attività produttive in zona impropria |
|--|---|--------|--|--|--|---------------------------------------|
| Tasso di crescita  | M | =      |  |  |  |                                       |
| <i>Patrimonio abitativo</i>                                      |   |        |  |  |  |                                       |
| Abitazioni non occupate  | M | =      | X  | X  | X  |                                       |
| <i>Sistema economico</i>   |   |        |  |  |  |                                       |
| Andamento del numero di addetti                                  | M | =      |  |  |  |                                       |
| Tasso di disoccupazione  | C | =      |  |  |  |                                       |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B | =      |  |  |  |                                       |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C | +      |  |  |  |                                       |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |        |  |  |  |                                       |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B | =      |  |  |  |                                       |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B | =      |  |  |  |                                       |
| Pianificazione energetica  | M | +      |  |  |  |                                       |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                                 |   |        |  |  |  |                                       |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B | +      |  |  |  |                                       |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                                     |   |        |  |  |  |                                       |
| Livello di gas radon   | M | +      |  |  |  |                                       |
| <i>Rumore</i>  |   |        |  |  |  |                                       |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B | +      | X  | X  | X  | X                                     |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M | +      |  |  |  |                                       |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                                     |   |        |  |  |  |                                       |
| Aumento della brillantezza naturale                              | M | +      | X  | X  | X  | X                                     |

L'analisi delle componenti ambientali evidenziate nella tabella, porta all'aggregazione dei potenziali effetti in temi di valutazione specifici:

|   |  |
|---|--|
| Impermeabilizzazione del suolo                                    | <i>Consumo di suolo</i>  |
| Stock di carbonio organico  |  |
| Biopotenzialità territoriale                                      |  |
| Dispersione insediativa   |  |
| Abitazioni non occupate   |  |
| Urbanizzazione in aree a pericolo di allagamento                  | <i>Aumento dei livelli di pericolo</i>                                 |
| Copertura della rete fognaria                                     | <i>Pressioni sul sistema ambientale</i>                                |
| Grado di saturazione degli impianti di depurazione                |  |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale          |  |
| Indice di frammentazione urbana                                   |  |
| Edificazione in aree di vincolo                                   | <i>Pressioni sul patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |
| Grado rischio del patrimonio culturale                            |  |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità |  |
| Qualità dell'aria   | <i>Pressione sui livelli di inquinamento</i>                           |
| Livello di criticità acustica                                     |  |
| Aumento della brillantezza naturale                               |  |

Le immagini seguenti riportano la localizzazione delle strategie di Piano (in nero gli edifici incongrui, in magenta le aree di miglioramento della qualità e gli ambiti di riqualificazione, in verde gli ambiti di riconversione delle funzioni produttive), rispetto alle aree urbanizzate emergenti dall'Uso del Suolo della Regione Veneto aggiornato al 2012 con la sovrapposizione delle fragilità dal punto di vista idrogeologico oltre che dell'assetto ambientale e paesaggistico del territorio.



Di seguito si riportano i temi di possibile incidenza:

|   |  |
|---|--|
| <i>Consumo di suolo</i>   | Il Piano ammette l'aumento della superficie urbanizzata in aree destinate al miglioramento della qualità urbana. Ciò potrà comportare l'aumento del grado di impermeabilizzazione del territorio. Le azioni insistono in aree già degradate dal punto di vista del ciclo del carbonio. Gli interventi di riqualificazione hanno quindi un elevato potenziale in relazione al miglioramento degli squilibri esistenti. Le azioni riguardano ambiti già edificati, solo gli ambiti produttivi da convertire includono aree agricole a seminativo contermini che potrebbero veder alterata la loro biopotenzialità, già bassa allo stato attuale. Anche in questo caso le azioni di riconversione possono essere strategiche in relazione al riequilibrio della potenzialità biologica e della biodiversità. Il trasferimento di ambiti incongrui in corrispondenza della rete ecologica locale migliora il grado di connettività ambientale. |
| <i>Grado di pericolo</i>  | Tutti gli ambiti di riqualificazione e riconversione sono inclusi in aree a pericolo di allagamento, interventi di aumento della superficie urbanizzata potranno incrementare il rischio.  |
| <i>Pressione sulle risorse paesaggistiche, culturali, archeologiche</i> | Le azioni interessano ambiti prossimi a beni monumentali e architettonici, archeologica industriale, aree di vincolo paesaggistico e aree a rischio archeologico.  |
| <i>Pressione sui livelli di inquinamento</i>                            | L'aumento del carico antropico potenzialmente connesso alla riconversione di aree dimesse con l'inserimento di funzioni generatrici di maggiore traffico interferisce sugli attuali livelli di traffico quindi sulla qualità dell'aria e del clima acustico locale. A ciò si aggiunge l'aumento dei livelli di brillantezza attuali.   |

### 7.2.3 Espansione dell'insediamento esistente

In questa categorie rientrano le seguenti strategie: linee di sviluppo insediativo, servizi di progetto, città campagna, sportello unico attività produttive.

#### *Linee di sviluppo insediativo*

Il Piano individua le linee di espansione residenziali e produttive, queste ultime destinate a funzioni logistico-produttive per il completamento del sistema insediativo esistente.

#### *Servizi e infrastrutture di interesse comune di maggior rilevanza di progetto*

Il Piano prevede l'insediamento dei seguenti servizi: giardino pubblico e impianti sportivi, scuola dell'obbligo.

#### *Città campagna*

Il Piano individua un'area di transizione tra le aree rurali e quelle urbanizzate. Questi ambiti, articolati dal P.I. dovranno promuovere l'integrazione tra le due funzioni. Il Piano prevede quindi la possibilità di realizzare edilizia residenziale, a esclusione degli ambiti di invariante, e servizi di interesse pubblico.

#### *Sportello unico attività produttive*

Il Piano disciplina gli interventi di Sportello Unico demandando al P.I. l'individuazione di ambiti per l'applicazione di tale istituto e i relativi limiti quantitativi.

Di seguito si segnalano i temi di analisi potenzialmente interessati dalle azioni di Piano.

|  |   | <i>Tutele</i> | <i>Linee sviluppo insediativo</i> | <i>Servizi pubblici</i> | <i>Città campagna</i> | <i>S.U.A.P.</i> |
|--|---|---------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Monossido di carbonio  | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Biossido di Azoto  | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Biossido di zolfo  | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Ozono  | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Polveri sottili  | M | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Metalli  | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Indice di qualità dell'aria  | B | =             | X                                 | X                       | X                     | X               |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C | +             |                                   |                         |                       |                 |
| Stato ecologico  | M | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B | +             |                                   |                         |                       |                 |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B | +             |                                   |                         |                       |                 |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C | +             |                                   |                         |                       |                 |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C | +             |                                   |                         |                       |                 |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Copertura della rete acquedottistica   | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Copertura della rete fognaria  | M | =             |                                   |                         |                       | X               |
| Consumo d'acqua pro capite   | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 | C | =             | X                                 | X                       | X                     | X               |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B | +             | X                                 | X                       | X                     | X               |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                                | C | +             | X                                 | X                       | X                     |                 |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Capacità d'uso dei suoli   | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Contenuto di carbonio organico   | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli                                       | M | =             |                                   |                         |                       |                 |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Erosione del suolo   | M | =             |                                   |                         |                       |                 |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>                              |   |               |                                   |                         |                       |                 |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                          | B | =             |                                   |                         |                       |                 |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico               | M | +             | X                                 |                         |                       |                 |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>                                   |   |               |                                   |                         |                       |                 |



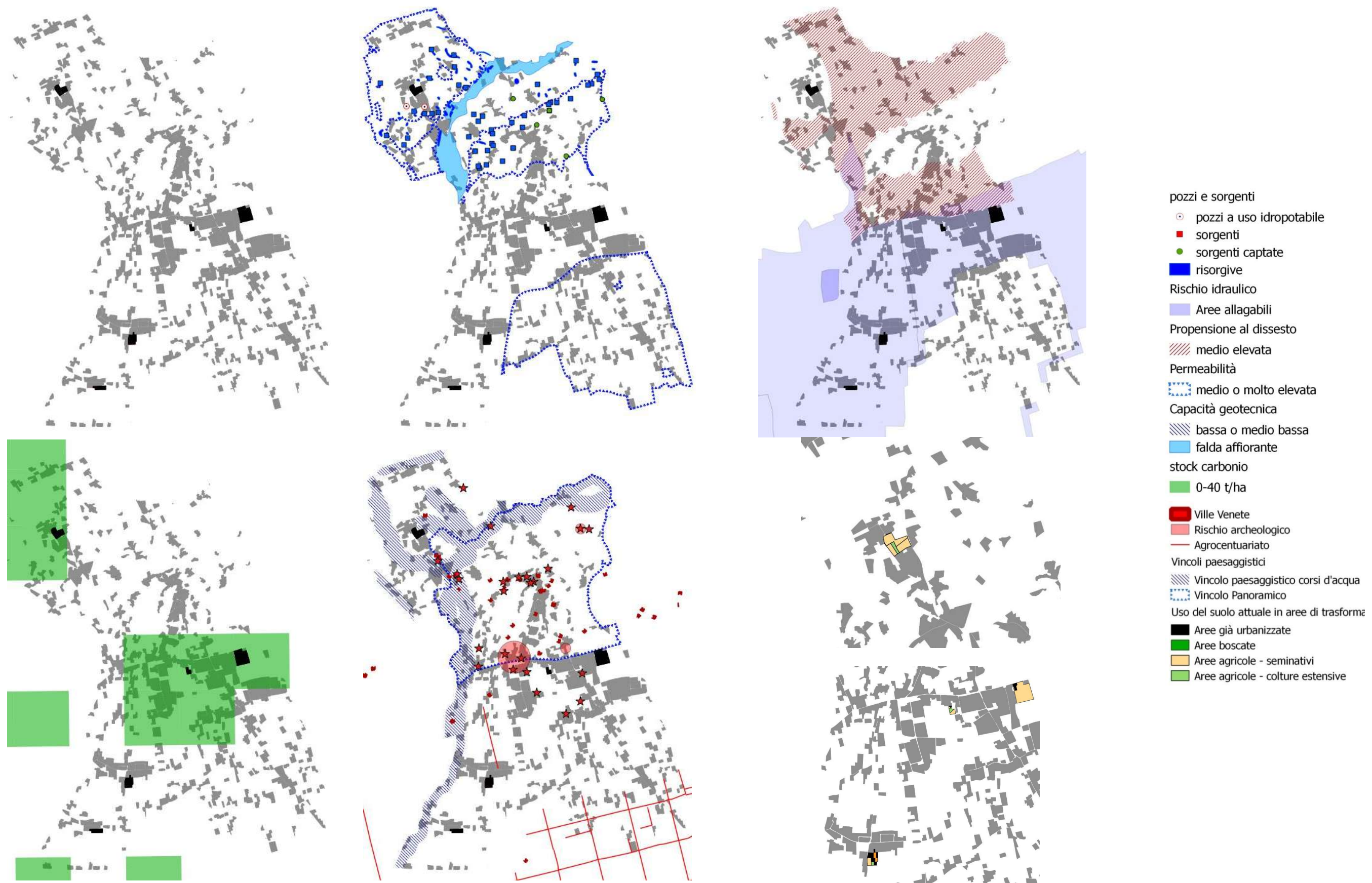
|  |   | Tutele | Linee sviluppo insediativo | Servizi pubblici | Città campagna | S.U.A.P. |
|--|---|--------|----------------------------|------------------|----------------|----------|
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M | +      |                            |                  |                |          |
| Stock di carbonio organico   | M | =      | X                          | X                | X              | X        |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M | =      |                            |                  |                |          |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |        |                            |                  |                |          |
| Rischio sismico  | C | +      |                            |                  |                |          |
| Dissesti nel territorio collinare  | C | +      |                            |                  |                |          |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M | +      |                            |                  |                |          |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |        |                            |                  |                |          |
| Valore ecologico   | C | +      |                            |                  |                |          |
| Biopotenzialità territoriale   | M | +      | X                          | X                | X              | X        |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |        |                            |                  |                |          |
| Estensione di ambiti di protezione   | M | +      |                            |                  |                |          |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C | +      |                            |                  |                |          |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M | +      |                            |                  |                |          |
| Densità venatoria  | C | =      |                            |                  |                |          |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |        |                            |                  |                |          |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M | +      |                            |                  | X              |          |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | +      |                            |                  |                |          |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B | +      |                            |                  |                | X        |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M | +      |                            |                  |                |          |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |        |                            |                  |                |          |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M | +      | X                          | X                | X              | X        |
| Dispersione insediativa  | C | +      |                            |                  |                | X        |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |        |                            |                  |                |          |
| Estensione dei vincoli paesaggistici   | B | =      |                            |                  |                |          |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | +      |                            |                  |                |          |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |        |                            |                  |                |          |
| Densità di beni culturali  | B | =      |                            |                  |                |          |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | +      | X                          | X                | X              | X        |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |        |                            |                  |                |          |
| Saldo naturale   | M | =      |                            |                  |                |          |
| Variazione della popolazione   | B | =      |                            |                  |                |          |
| Tasso di natalità  | M | =      |                            |                  |                |          |
| Tasso di mortalità   | M | =      |                            |                  |                |          |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |        |                            |                  |                |          |
| Indice di vecchiaia  | M | =      |                            |                  |                |          |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |        |                            |                  |                |          |
| Saldo migratorio   | C | =      |                            |                  |                |          |
| Saldo totale   | M | =      |                            |                  |                |          |
| Tasso migratorio   | C | =      |                            |                  |                |          |
| Tasso di crescita  | M | =      |                            |                  |                |          |
| <i>Patrimonio abitativo</i>  |   |        |                            |                  |                |          |
| Abitazioni non occupate  | M | =      | X                          |                  | X              |          |

|  |   | Tutele | Linee sviluppo insediativo | Servizi pubblici | Città campagna | S.U.A.P. |
|--|---|--------|----------------------------|------------------|----------------|----------|
| <i>Sistema economico</i>   |   |        |                            |                  |                |          |
| Andamento del numero di addetti                                  | M | =      |                            |                  |                |          |
| Tasso di disoccupazione  | C | =      |                            |                  |                |          |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B | =      |                            |                  |                |          |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C | +      |                            |                  |                |          |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |        |                            |                  |                |          |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B | =      |                            |                  |                |          |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B | =      |                            |                  |                |          |
| Pianificazione energetica  | M | +      | X                          | X                |                |          |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                                 |   |        |                            |                  |                |          |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B | +      |                            |                  |                |          |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                                     |   |        |                            |                  |                |          |
| Livello di gas radon   | M | +      |                            |                  |                |          |
| <i>Rumore</i>  |   |        |                            |                  |                |          |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B | +      | X                          | X                |                | X        |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M | +      |                            |                  |                |          |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                                     |   |        |                            |                  |                |          |
| Aumento della brillantezza naturale                              | M | +      | X                          | X                | X              | X        |

L'analisi delle componenti ambientali evidenziate nella tabella, porta all'aggregazione dei potenziali effetti in temi di valutazione specifici:

|   |  |
|---|--|
| Impermeabilizzazione del suolo                                    | <i>Consumo di suolo</i>  |
| Stock di carbonio organico  |  |
| Biopotenzialità territoriale                                      |  |
| Dispersione insediativa   |  |
| Abitazioni non occupate   |  |
| Urbanizzazione in aree a pericolo di allagamento                  | <i>Aumento dei livelli di pericolo</i>                                 |
| Copertura della rete fognaria                                     | <i>Pressioni sul sistema ambientale</i>                                |
| Grado di saturazione degli impianti di depurazione                |  |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico    |  |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale          |  |
| Indice di frammentazione urbana                                   |  |
| Grado rischio del patrimonio culturale                            | <i>Pressioni sul patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità |  |
| Pianificazione energetica   | <i>Pressione sui livelli di inquinamento</i>                           |
| Qualità dell'aria   |  |
| Livello di criticità acustica                                     |  |
| Aumento della brillantezza naturale                               |  |

Le immagini seguenti riportano la localizzazione delle strategie di Piano con particolare attenzione agli ambiti di espansione (indicati in nero) e l'ambito città campagna.



Per quanto riguarda l'estensione degli ambiti classificati come "Città Campagna" posti in corrispondenza di Casella e di Villa d'Asolo, si rimanda agli elaborati di Piano.

Di seguito si riportano alcuni dati significativi ai fini della valutazione:

|   |  |
|---|--|
| <i>Consumo di suolo</i>   | Il Piano amplia la superficie urbanizzata. L'aumento della superficie urbanizzata comporta inevitabilmente l'aumento del grado di impermeabilizzazione del territorio, con effetti amplificati in corrispondenza delle aree a maggiore permeabilità dei suoli. Il Piano insiste maggiormente con interventi di consolidamento in aree già degradate dal punto di vista del ciclo del carbonio. Ciò potrebbe accrescere gli squilibri esistenti. L'ampliamento dell'urbanizzato determina la riduzione della biopotenzialità complessiva. |
| <i>Grado di pericolo</i>  | Il Piano prevede aree di espansione in corrispondenza di ambiti di pericolo di allagamento.  |
| <i>Pressioni sul sistema ambientale</i>                                 | Il contesto che attiene alle sorgenti, alle aree di risorgiva e agli ambiti con falda affiorante potrebbe subire pressione soprattutto nell'area di Pagnano, dove si rileva una maggiore prossimità rispetto agli ambiti edificati da consolidare. Il maggior carico antropico, soprattutto in contesto insediativi marginali, potrebbe avere effetti sullo smaltimento dei reflui e sul successo della depurazione delle acque di scarico.  |
| <i>Pressione sulle risorse paesaggistiche, culturali, archeologiche</i> | L'ampliamento di ambiti già edificati potrebbe interferire con la matrice paesaggistica, aggravando situazioni di degrado esistente.   |
| <i>Pressione sui livelli di inquinamento</i>                            | L'aumento del carico antropico interferisce sugli attuali livelli di traffico quindi sulla qualità dell'aria e del clima acustico locale. Aumento dei livelli di brillantezza attuali.   |

#### 7.2.4 Azioni sul sistema relazionale

In questa categoria rientrano le seguenti strategie: nuova viabilità di progetto di rilevanza locale, itinerari ciclopedonali, qualificazione morfologica dei tipi stradali. Per quanto riguarda la prima categoria di strategie, nuovi assi di rilevanza locale, il Piano riporta il completamento del bypass del centro di Casella a est dello stesso, connettendo alla SS 248 la viabilità che parallelamente alla statale si sviluppa nel tessuto produttivo. Tale viabilità verrà messa in sicurezza con il miglioramento delle intersezioni esistenti, sostituite da nuove rotatorie. Tale sistema viario sarà fondamentale per l'accesso all'asse della Superstrada Pedemontana posto a sud, accessibile dal Casello di Riese Pio X.

##### *Viabilità di progetto di rilevanza locale*

Il Piano individua tracciati viari da approfondire in sede di P.I. per la risoluzione di specifiche discontinuità esistenti.

##### *Itinerari ciclopedonali*

Il Piano individua i tracciati preferenziali dei principali percorsi ciclo pedonali di connessione tra i

centri abitati e con le aree di pregio ambientale.

#### Qualificazione morfologica dei tipi stradali

Il Piano riconosce tipologie stradali sulla base delle quali il PI dovrà individuare: morfologia ed elementi complementari, specie arboree e arbustive ammesse, allineamenti edilizi, forme e materiali.

Di seguito si segnalano i temi di analisi potenzialmente interessati dalle azioni di Piano.

|  |   | Tutele | Viabilità di progetto di rilevanza locale | Itinerari ciclopedonali | Qualificazione morfologica dei tipi stradali |
|--|---|--------|---|-------------------------|--|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |        |   |                         |  |
| Monossido di carbonio  | B | =      |   |                         |  |
| Biossido di Azoto  | B | =      |   |                         |  |
| Biossido di zolfo  | B | =      |   |                         |  |
| Ozono  | B | =      |   |                         |  |
| Polveri sottili  | M | =      |   |                         |  |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M | =      |   |                         |  |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B | =      |   |                         |  |
| Metalli  | B | =      |   |                         |  |
| Indice di qualità dell'aria  | B | =      | X   | X                       | X  |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |        |   |                         |  |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B | =      |   |                         |  |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C | +      |   |                         |  |
| Stato ecologico  | M | =      |   |                         |  |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B | +      |   |                         |  |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |        |   |                         |  |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B | +      |   |                         |  |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C | +      |   |                         |  |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C | +      |   |                         |  |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |        |   |                         |  |
| Copertura della rete acquedottistica   | B | =      |   |                         |  |
| Copertura della rete fognaria  | M | =      |   |                         |  |
| Consumo d'acqua pro capite   | B | =      |   |                         |  |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 | C | =      |   |                         |  |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |        |   |                         |  |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B | +      | X   |                         |  |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                                | C | +      |   |                         |  |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |        |   |                         |  |
| Capacità d'uso dei suoli   | B | =      |   |                         |  |
| Contenuto di carbonio organico   | B | =      |   |                         |  |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli                                       | M | =      |   |                         |  |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |        |   |                         |  |

|  |   | Tutele | Viabilità di progetto di rilevanza locale | Itinerari ciclopedonali | Qualificazione morfologica dei tipi stradali |
|--|---|--------|---|-------------------------|--|
| Erosione del suolo   | M | =      |   |                         |  |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>  |   |        |   |                         |  |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                                      | B | =      |   |                         |  |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico                           | M | +      |   |                         |  |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>   |   |        |   |                         |  |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M | +      |   |                         |  |
| Stock di carbonio organico   | M | =      | X   |                         |  |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                                   | M | =      |   |                         |  |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |        |   |                         |  |
| Rischio sismico  | C | +      |   |                         |  |
| Dissesti nel territorio collinare  | C | +      |   |                         |  |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M | +      |   |                         |  |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |        |   |                         |  |
| Valore ecologico   | C | +      |   |                         |  |
| Biopotenzialità territoriale   | M | +      | X   |                         |  |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |        |   |                         |  |
| Estensione di ambiti di protezione   | M | +      |   |                         |  |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C | +      |   |                         |  |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M | +      |   |                         |  |
| Densità venatoria  | C | =      |   |                         |  |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |        |   |                         |  |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M | +      |   |                         |  |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | +      |   |                         |  |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B | +      |   |                         |  |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M | +      | X   |                         |  |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |        |   |                         |  |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | M | +      | X   |                         | X  |
| Dispersione insediativa  | C | +      |   |                         |  |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |        |   |                         |  |
| Estensione delle aree di vincolo paesaggistico   | B | =      |   |                         |  |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | +      |   |                         |  |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |        |   |                         |  |
| Densità di beni culturali  | B | =      |   |                         |  |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | +      |   |                         |  |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |        |   |                         |  |
| Saldo naturale   | M | =      |   |                         |  |
| Variazione della popolazione   | B | =      |   |                         |  |
| Tasso di natalità  | M | =      |   |                         |  |
| Tasso di mortalità   | M | =      |   |                         |  |



|  |   | Tutele | Viabilità di progetto di rilevanza locale | Itinerari ciclopedonali | Qualificazione morfologica dei tipi stradali |
|--|---|--------|---|-------------------------|--|
| <i>Struttura della popolazione</i>                               |   |        |   |                         |  |
| Indice di vecchiaia  | M | =      |   |                         |  |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |        |   |                         |  |
| Saldo migratorio   | C | =      |   |                         |  |
| Saldo totale   | M | =      |   |                         |  |
| Tasso migratorio   | C | =      |   |                         |  |
| Tasso di crescita  | M | =      |   |                         |  |
| <i>Patrimonio abitativo</i>                                      |   |        |   |                         |  |
| Abitazioni non occupate  | M | =      |   |                         |  |
| <i>Sistema economico</i>   |   |        |   |                         |  |
| Andamento del numero di addetti                                  | M | =      |   |                         |  |
| Tasso di disoccupazione  | C | =      |   |                         |  |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva           | B | =      |   |                         |  |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive | C | +      |   |                         |  |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |        |   |                         |  |
| Andamento della produzione di rifiuti                            | B | =      |   |                         |  |
| Andamento della raccolta differenziata                           | B | =      |   |                         |  |
| Pianificazione energetica  | M | +      |   |                         |  |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                                 |   |        |   |                         |  |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                      | B | +      |   |                         |  |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                                     |   |        |   |                         |  |
| Livello di gas radon   | M | +      |   |                         |  |
| <i>Rumore</i>  |   |        |   |                         |  |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale                 | B | +      | X   | X                       | X  |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali       | M | +      |   |                         |  |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                                     |   |        |   |                         |  |
| Aumento della brillantezza naturale                              | M | +      | X   | X                       |  |

L'analisi delle componenti ambientali evidenziate nella tabella, porta all'aggregazione dei potenziali effetti in temi di valutazione specifici:

|   |   |
|---|---|
| Impermeabilizzazione del suolo                                    | Consumo di suolo  |
| Stock di carbonio organico  |   |
| Biopotenzialità territoriale                                      |   |
| Indice di frammentazione infrastrutture stradali                  | Pressioni sul sistema ambientale                                |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità | Pressioni sul patrimonio storico, architettonico e archeologico |
| Qualità dell'aria   | Pressione sui livelli di inquinamento                           |
| Livello di criticità acustica                                     |   |
| Aumento della brillantezza naturale                               |   |

Di seguito si riporta la sintesi dei possibili temi di impatto:

|   |  |
|---|--|
| <i>Consumo di suolo</i>   | La realizzazione di nuovi assi viari contribuisce all'incremento della superficie impermeabile e alla frammentazione ambientale.   |
| <i>Pressioni sul sistema ambientale</i>                                 | La realizzazione di nuovi assi stradali aumenterà il grado di frammentazione in aree già interessate da barriere infrastrutturali.   |
| <i>Pressione sulle risorse paesaggistiche, culturali, archeologiche</i> | La realizzazione di nuovi assi viari può determinare impatti sulla matrice paesaggistica.  |
| <i>Pressione sui livelli di inquinamento</i>                            | Il Piano individua tracciati ciclopeditoni strategici per la realizzazione di un sistema di mobilità alternativa all'automobile, al contempo prevede nuovi assi di traffico che distribuiranno il traffico veicolare aumentando la diffusione di inquinanti. La disciplina dei tipi stradali può essere connessa, oltre che al Piano del Traffico comunale, anche alla disciplina acustica e ad azioni di contenimento degli inquinanti atmosferici. |

### 7.3 ANALISI DEI TEMI DI IMPATTO

Di seguito ciascun tema di valutazione emergente dai paragrafi precedenti (consumo di suolo, grado di pericolo, pressioni sul sistema ambientale, pressione sulle risorse paesaggistiche culturali ed archeologiche, pressione sui livelli di inquinamento), è analizzato valutando l'evoluzione ipotetica degli indicatori associati. Tale evoluzione sarà caratterizzata evidenziando la tipologia di effetti generabili e prendendo in considerazione due scenari possibili, quindi il quadro pianificatorio costituito dal P.A.T. e l'alternativa O.

Per prima cosa si costruirà una matrice in grado di combinare azioni strategiche di Piano e indicatori collegati al tema di valutazione. Tale matrice consentirà di individuare le azioni connesse al tema di valutazione e gli indicatori in grado di misurarne gli effetti. In altre parole si individueranno le azioni in grado di incidere sul tema di valutazione e gli indicatori descrittivi di tale incidenza. L'incidenza è indicata nel modo seguente:

X Presenza di incidenza dell'azione sull'indicatore

-- Assenza di incidenza

Quindi esemplificando:

| tema di valutazione 1  |  |              |              |
|------------------------|--|--------------|--------------|
|                        | <i>Indicatori associati al tema di valutazione</i> |              |              |
| <i>Azioni di Piano</i> | Indicatore 1                                       | Indicatore 2 | Indicatore 3 |
| Azione 1               | X  | --           | X            |
| Azione 2               | --   | X            | --           |
| Azione 3               | --   | X            | --           |

Si procederà poi all'analisi dei singoli indicatori, ricostruendo per ciascuna azione incidente le seguenti informazioni qualitative:

↘ Incidenza peggiorativa;

↔ Incidenza incerta, a fronte della mancanza di elementi in grado di orientare gli effetti futuri;

↗ Incidenza migliorativa.

Dopo un'analisi di tipo qualitativo, desunta a partire dai contenuti degli scenari analizzati, si procede alla valutazione il più possibile quantitativa dello stato futuro dell'indicatore. Per fare ciò, partendo



dalla valutazione effettuata allo stato attuale, si riporta la tendenza ipotetica in assenza di Piano e gli effetti generati dal Piano classificati nel modo seguente:

- ☺ Effetto positivo
- ☹ Effetto negativo
- ⌚ Nel breve periodo
- ⌚⌚ Nel lungo periodo
- △ Mitigabile
- ▲ Non mitigabile
- Reversibile
- Non reversibile
- \* A scala locale (comunale)
- \*\* A scala vasta (sovracomunale)

Si richiama inoltre la presenza di tutele in forma di vincoli, invariante o fragilità. Ciascun indicatore è analizzato in relazione al contributo dato dal complesso delle azioni, in maniera tale da considerare anche eventuali effetti cumulativi. Sulla base di tali informazioni si definisce il tipo di incidenza determinata dal Piano in relazione allo specifico indicatore analizzato. Tale analisi deriva dall'attribuzione dei seguenti punteggi:

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Presenza di tutele       | +1 |
| Assenza di tutele        | 0  |
| Impatto positivo         | +1 |
| Impatto negativo         | -1 |
| Impatto di breve periodo | 0  |
| Impatto di lungo periodo | -1 |
| Impatto mitigabile       | 0  |
| Impatto non mitigabile   | -1 |
| Impatto reversibile      | 0  |
| Impatto non reversibile  | -1 |
| Impatto a scala locale   | 0  |
| Impatto a scala vasta    | -1 |

Il punteggio complessivo sarà classificato nel modo seguente:

|                  |    |    |                        |    |   |                  |    |
|------------------|----|----|------------------------|----|---|------------------|----|
| -5               | -4 | -3 | -2                     | -1 | 0 | +1               | +2 |
| effetto negativo |    |    | effetto negativo basso |    |   | effetto positivo |    |

**7.3.1 Consumo di suolo**

|   | Impermeabilizzazione del suolo | Stock di carbonio organico | Biopotenzialità territoriale | Dispersione insediativa | Abitazioni non occupate |
|---|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>                     | X                              | X                          | X                            | --                      | X                       |
| <i>Edilizia diffusa</i>                               | X                              | X                          | X                            | --                      | X                       |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | X                              | X                          | X                            | --                      | X                       |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>     | X                              | X                          | X                            | --                      | X                       |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i> | X                              | X                          | X                            | --                      | X                       |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>          | --                             | X                          | X                            | X                       | --                      |
| <i>Linee sviluppo insediativo</i>                     | X                              | X                          | X                            | --                      | X                       |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>                         | X                              | X                          | X                            | --                      | --                      |
| <i>Città campagna</i>                                 | X                              | X                          | X                            | --                      | X                       |
| <i>SUAP</i>   | X                              | X                          | X                            | X                       | --                      |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>      | X                              | X                          | X                            | --                      | --                      |

La direttiva 2007/2/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo ha definito la copertura della superficie terrestre (= copertura del suolo) come «la copertura fisica e biologica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici». Il concetto di uso del suolo, rimanda invece all'interazione fra l'uomo e la risorsa cioè alle funzioni che il suolo acquisisce per via delle attività antropiche. La stessa direttiva definisce «l'Utilizzo del territorio come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio ad uso residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo)». Siamo ancora ad una semplice fase statica, descrittiva, in cui si evidenzia la tassonomia degli elementi del sistema territoriale più o meno connaturati ad una interazione con gli usi antropici.

Nell'affrontare il concetto di consumo di suolo invece, si sviluppano i primi criteri dinamici del ragionamento sulla consistenza della risorsa e del suo ruolo territoriale, legati ai fattori tempo, ma soprattutto spazio: viene misurata la variazione di tipologie (d'uso del suolo) artificiali rispetto a quelle non artificiali. «Il consumo di suolo deve essere inteso come un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie (spazio) originariamente agricola, naturale o semi naturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche (tempo) insediative» (Munafò e Tombolini 2014). Di conseguenza, la rappresentazione di un suolo "consumato" è caratterizzata da tipologie urbane (zone con edifici più o meno densi), tipologie industriali (capannoni, piazzali, zone estrattive, discariche, cantieri ecc.), tipologie infrastrutturali (strade asfaltate o sterrate, ferrovie ecc.) e da tutte le altre

tipologie impermeabili che caratterizzano un territorio. Il confronto tra aree o l'analisi diacronica quantifica la perdita di suolo permeabile.

Tuttavia, il consumo di suolo non si manifesta solamente come risultato di un'operazione matematica di sottrazione, ma proprio in relazione alla natura delle tipologie libere, all'uso ed alle configurazioni spaziali tra tipologie diverse del mosaico ambientale o ecosomaico, (libere e impermeabili, compatibili e incompatibili ossia in grado di relazionarsi vicendevolmente); i suoli possono inoltre essere sottoposti a diverse minacce e possono subire una serie di processi di degrado (Commissione Europea, 2006; 2012 EEA 2006) legati anche solo alla perdita di potenzialità dei suoli liberi, per il solo fatto di essere contornati da usi impropri.

L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di consumo e, se in sé contribuisce al riscaldamento globale, a livello territoriale produce un'evidente e potente interazione negativa sui suoli limitrofi, aumentando nel complesso la vulnerabilità dei sistemi territoriali. Le interazioni si manifestano infatti a diverse scale:

- a scala locale attraverso i processi di erosione, diminuzione di materia organica, contaminazione locale, perdita di fertilità e di biodiversità, riduzione delle funzioni ecosistemiche delle aree adiacenti;
- a scala vasta con le contaminazioni diffuse, il rischio di inondazioni, la perdita di suoli fertili, l'aumento dell'apporto di sedimenti nelle acque ed all'eutrofizzazione, anche in relazione a pratiche agricole di tipo intensivo e non protettivo, la perdita di elasticità dei sistemi fortemente infrastrutturati e frammentati, fino al consumo di paesaggio attraverso la reiterazione di trasformazioni, anche di piccola entità che, nel tempo, determinano in modo più o meno inconsapevole trasformazioni radicali.

Questi effetti combinati, incidono in maniera strutturale sulla biodiversità (non solo dei suoli) che è l'impalcatura fondamentale della funzionalità degli ecosistemi e della loro resilienza e contribuiscono così, alla progressiva e sistematica distruzione del paesaggio, soprattutto rurale di pianura e di fondovalle, in quanto scarsamente protetti dall'apparato giuridico e maggiormente appetibili per l'infrastrutturazione del territorio.

#### *Dimensionamento delle aree di espansione di Piano*

Il consumo di suolo derivante dall'attuazione del P.A.T. è direttamente connesso al dimensionamento di Piano, che indica il limite massimo di sviluppo del sistema insediativo. Si richiamano quindi i dati del dimensionamento di Piano in riferimento ai quantitativi di sviluppo previsti dall'Alternativa 0 e quelli aggiuntivi proposti dal Piano.

|               | Alt. 0                                   |  | P.A.T.           |  |                                 | Totale         |
|---------------|--|--|------------------|--|---------------------------------|----------------|
|               | Mc previsti in aree consolidate (zone B) | Mc previsti in aree di espansione (zone C) | Mc di espansione | Mc di espansione in aree di riqualificazione | Mc previsti in aree consolidate |                |
| ATO 1         | 3.000                                    | 800  | 0                | 0  | 0                               | 3.800          |
| ATO 2         | 7.000                                    | 29.000                                     | 0                | 0  | 0                               | 36.000         |
| ATO 3         | 7.000                                    | 103.200                                    | 10.000           | 10.000                                       | 10.000                          | 140.200        |
| <i>totale</i> | <i>17.000</i>                            | <i>133.000</i>                             | <i>10.000</i>    | <i>10.000</i>                                | <i>10.000</i>                   | <i>180.000</i> |

Considerando un ipotetico indice territoriale di 1 mc/mq si raggiunge quindi la sottrazione ipotetica massima di una superficie pari a 18 ettari, di cui 15 previsti dall'Alternativa 0 (P.R.G. vigente) e 3 ha aggiunti dal P.A.T.. Al dimensionamento residenziale riportato sopra si aggiunge quello produttivo-logistico, con la previsione di ampliamento del P.A.T. di 5,70 ha. Il dimensionamento di Piano sopra descritto può essere tradotto con la realizzazione di 500 alloggi nell'arco dei prossimi 10 anni. Tale quota, considerata massima realizzabile, verrà collocata di volta in volta dai Piani degli Interventi. La superficie trasformabile perderà quindi le sue principali funzioni in termini ambientali: capacità di infiltrazione delle acque, di immagazzinare carbonio e di contribuire agli equilibri energetici locali.

#### *Sottrazione di carbonio*

Il suolo, grazie alla sostanza organica e quindi al carbonio di cui è principalmente composta, è il più grande serbatoio di CO<sub>2</sub> presente sul pianeta. La maggiore concentrazione di carbonio nei suoli è presente nello strato superficiale, quindi nei primi 30 cm. L'urbanizzazione interferisce proprio con questo strato, sostituendo il suolo a non suolo e sigillando il substrato sottostante, impedendo quindi che lo stesso possa contribuire ai cicli energetici, già compressi da lavorazioni agricole intensive. È ragionevole ritenere, sulla base di molte osservazioni fatte su ecosistemi naturali, che ogni ettaro di suolo italiano contenesse in media, prima dell'avvento dell'agricoltura intensiva e della meccanizzazione spinta, oltre 130 tonnellate per ettaro di carbonio fissato nella sostanza organica del terreno. L'uso delle lavorazioni profonde, l'uso massiccio di fertilizzanti, l'asportazione e la distruzione dei residui colturali e l'erosione superficiale hanno reso nel tempo vulnerabile questo enorme stock. Una volta "respirato" dalla microflora del suolo, ogni grammo di C perso ha prodotto un'emissione netta verso l'atmosfera pari a 3.6 g di CO<sub>2</sub>.<sup>1</sup>

Le aree di nuova edificazione confermate e previste dal P.A.T. comprendono superfici agricole periurbane. L'urbanizzazione di tali ambiti comporterà due effetti: da un lato la perdita di carbonio, dall'altro lato la perdita del potenziale di immagazzinamento insito nei suoli. Assumendo i dati di dimensionamento di Piano e i parametri sopra richiamati, stimando inoltre un valore medio di contenuto di carbonio organico dei suoli pari a 40 t/ha, si ipotizza l'entità dell'effetto connesso alla realizzazione dell'edificazione prevista dal Piano:

|        | Sup. urbanizzata (ha) | Co sottratto (t) | Co <sub>2</sub> emessa (t) |
|--------|-----------------------|------------------|----------------------------|
| Alt. 0 | 15,00                 | 600              | 2.160                      |
| P.A.T. | 8,70                  | 348              | 1.253                      |
| totale | 18,70                 | 948              | 3.413                      |

L'emissione ipotetica di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente emessa è traducibile in altri parametri. Utilizzando le valutazioni del mercato delle quote carbonio (World Bank Institute, 2012) questa perdita corrisponde a 102.390 Euro<sup>2</sup>, che, se paragonati alle ricadute economiche dell'urbanizzazione appaiono quasi inezie, ma in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> legate alla perdita di suolo sono equivalenti a 2.420 utilitarie che percorrono ognuna 10.000 km. Se guardiamo poi al Piano di attuazione dell'impegno del Comune di Asolo nella riduzione del 20% delle emissioni di Co<sub>2</sub>, emerge che la quota

<sup>1</sup> UN STRADA ALTERNATIVA: L'AGRICOLTURA, Il ruolo dell'agricoltura nelle strategie di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, Franco Miglietta – Dirigente di Ricerca dell'IBIMET-CNR (Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche), membro Comitato Scientifico WWF Italia.

<sup>2</sup> 30 € per t di CO<sub>2</sub> (World Bank Institute, 2012)

di Co2 sopra stimata contribuisce per più della metà (il Piano prevede la riduzione entro il 2020 di 5.034 tCo2).

Per quanto riguarda il potenziale di immagazzinamento, le pratiche di nuova urbanizzazione creano anche l'effetto di generare un "vuoto", una specie di serbatoio che si potrebbe riempire nuovamente, facendo accumulare nel tempo nuova sostanza organica. Se tali suoli anziché essere sottratti venissero rigenerati adottando appropriate pratiche agricole, potrebbero contribuire al sequestro di una quota di CO2 superiore a 5.000 t.<sup>3</sup>

#### *Riduzione della biopotenzialità*

Le aree di trasformazione previste dal Piano interessano ambiti caratterizzati dalle seguenti classi di biopotenzialità:

| <i>Valore biopotenzialità</i> | <i>Superficie %</i> | <i>Classe biopotenzialità</i> |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 0,2                           | 14                  | bassa (48%)                   |
| 0,4                           | 34                  |                               |
| 0,6                           | 11                  | medio-bassa (45%)             |
| 1                             | 23                  |                               |
| 1,5                           | 11                  |                               |
| 2,5                           | 3                   | medio-alta (7%)               |
| 3,5                           | 4                   |                               |

Dalla tabella riportata sopra emerge che le aree oggetto di trasformazione siano sostanzialmente ripartite tra una classe bassa (prevalenza di sistemi con sussidio di energia) e medio bassa (prevalenza di sistemi agricoli – tecnologici, ecotipi naturali degradati o dotati di media resilienza). Il Piano interessa quindi aree già degradate che interessano in maniera più consistente l'ambito di pianura caratterizzato allo stato attuale dal più basso valore di biopotenzialità.

#### *Impermeabilizzazione del suolo*

| <i>Azioni di piano interferenti</i>                   | <i>Contributo qualitativo</i>   |
|---|---|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>                     | ↘ Nuova edificazione  |
| <i>Edilizia diffusa</i>                               | ↘ Nuova edificazione  |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | ↘ Riconversione di funzioni produttive con possibile incremento dell'impermeabilizzazione attuale |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>     | ↘ Riqualificazione di aree con possibile incremento dell'impermeabilizzazione attuale             |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i> | ↘ Riqualificazione di aree con possibile incremento dell'impermeabilizzazione attuale             |

<sup>3</sup> Considerando un valore medio di 50 tCo/ha e stimando che l'adozione di buone pratiche agricole potrebbe accrescere tale contenuto fino a circa 130 t/ha, i 18,70 ha di suolo destinato all'urbanizzazione, se rigenerati, potrebbero accogliere ulteriori 1.500 t di Co, quindi un'equivalente di 5.400 tCo2 circa.

|  |            |  |             |                   |
|--|------------|--|-------------|-------------------|
| <i>Linee di sviluppo</i>   | ↘          | Nuova edificazione   |             |                   |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>  | ↘          | Nuova edificazione   |             |                   |
| <i>Città Campagna</i>  | ↘          | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni con possibile incremento della superficie impermeabile |             |                   |
| <i>SUAP</i>  | ↘          | Nuova edificazione   |             |                   |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>   | ↘          | Nuove infrastrutture   |             |                   |
| <b>Analisi valutativa</b>  |            |  |             |                   |
| Gli interventi di nuova edificazione determinano l'aumento delle superfici impermeabili. Guardando al dimensionamento di Piano si prevede che, oltre al carico insediativo residuo che si attuerebbe con l'alternativa 0, si prevede l'edificazione di nuovi volumi. Il potenziale edificatorio totale è pari a 180.000 mc di residenziale. Assumendo un indice territoriale di 1mc/mq, la nuova superficie coperta ipotetica è pari a 15 ha se si considera la sola Alternativa 0, alla quale si aggiungono 3 ha definiti dal P.A.T.. A questi si aggiungono 57.100 mq di produttivo definiti dallo scenario di Piano. Questo ultimo contribuirà quindi all'artificializzazione di 8,71 ha, superficie che manterrà la soglia di impermeabilizzazione al di sotto del 15% della superficie comunale totale. |            |  |             |                   |
| S.A.   | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano   |             |                   |
|  |            | TUTELE   | IMPATTI     | EFFETTO           |
| Buono  | ↘          | =  | ☺ ⌚ ⌚ ⚠ □ * | -2 negativo basso |
| <b>Elementi per la mitigazione dell'effetto</b>  |            |  |             |                   |
| Limitare interventi di nuova edificazione a casi di effettiva necessità, sfruttando e rigenerando quindi il patrimonio insediativo esistente non occupato o sottoutilizzato va considerata una priorità nella definizione degli strumenti operativi di governo del territorio. Nei casi in cui ciò non sia possibile, è necessario attuare pratiche di compensazione.  |            |  |             |                   |

### Stock di carbonio organico

|   |                        |  |  |  |
|---|------------------------|--|--|--|
| Azioni di piano interferenti  | Contributo qualitativo |  |  |  |
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |  |  |
| <i>Edilizia diffusa</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |  |  |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | ↘                      | Riconversione di funzioni produttive con possibile incremento dell'impermeabilizzazione attuale    |  |  |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>   | ↘                      | Riqualificazione di aree con possibile incremento dell'impermeabilizzazione attuale                |  |  |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>   | ↘                      | Riqualificazione di aree con possibile incremento dell'impermeabilizzazione attuale                |  |  |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>  | ↔                      | Si tratta del trasferimento di volumetrie  |  |  |
| <i>Linee di sviluppo</i>  | ↘                      | Nuova edificazione   |  |  |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |  |  |
| <i>Città Campagna</i>   | ↔                      | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni con possibile incremento della superficie impermeabile |  |  |
| <i>SUAP</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |  |  |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>  | ↘                      | Nuove infrastrutture   |  |  |
| <b>Analisi valutativa</b>   |                        |  |  |  |
| Gli interventi di nuova edificazione determinano l'aumento delle superfici impermeabili, con la conseguente |                        |  |  |  |

| perdita delle capacità dei suoli di costituire riserva di carbonio. Guardando al dimensionamento il Piano contribuirà all'artificializzazione di 8,71 ha, superficie che perderà completamente il suo ruolo nel ciclo del carbonio. Si stima che ciò comporterà l'emissione di circa 3.500 t CO2. |            |                |              |             |
|---|------------|----------------|--------------|-------------|
| S.A.  | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano |              |             |
|   |            | TUTELE         | IMPATTO      | EFFETTO     |
| Mediocre  | ↘          | =              | ☹️ ⌚ ⚠️ □ ** | -3 negativo |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                |              |             |
| Le aree di riconversione appaiono strategiche per la rigenerazione dei suoli in corrispondenza di ambiti densamente urbanizzati oggetto di trasformazione. Attuare pratiche di compensazione è anche in questo caso fondamentale per rendere sostenibile lo sviluppo del territorio.              |            |                |              |             |

### Biopotenzialità territoriale

| Azioni di piano interferenti  | Contributo qualitativo |  |              |             |
|---|------------------------|--|--------------|-------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |              |             |
| <i>Edilizia diffusa</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |              |             |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | ↔                      | Riconversione di funzioni produttive con possibile incremento dell'urbanizzazione attuale e qualificazione ambientale.       |              |             |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>   | ↔                      | Riqualificazione di aree con possibile incremento dell'urbanizzazione attuale e qualificazione ambientale.                   |              |             |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>   | ↔                      | Riqualificazione di aree con possibile incremento dell'urbanizzazione attuale e qualificazione ambientale.                   |              |             |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>  | ↔                      | Si tratta del trasferimento di volumetrie  |              |             |
| <i>Linee di sviluppo</i>  | ↘                      | Nuova edificazione   |              |             |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |              |             |
| <i>Città Campagna</i>   | ↔                      | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni con possibile incremento dell'urbanizzazione attuale e qualificazione ambientale |              |             |
| <i>SUAP</i>   | ↘                      | Nuova edificazione   |              |             |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>  | ↘                      | Nuove infrastrutture   |              |             |
| Analisi valutativa  |                        |  |              |             |
| Gli interventi di nuova edificazione determinano l'aumento delle superfici urbanizzate, con la conseguente riduzione della biopotenzialità. Ciò avviene soprattutto quando ad essere coinvolti nei processi di trasformazione sono ambiti agricoli o naturali. Guardando agli ambiti di trasformazione previsti dal Piano emerge come pur essendo per gran parte già urbanizzati (stando a quanto riportato dalla cartografia dell'uso del suolo redatta dalla Regione Veneto), comprendono aree agricole, coltivate in prevalenza a seminativo, ma anche prati e aree boschive marginali. Le trasformazioni prospettate riducono la biopotenzialità delle aree oggetto di trasformazione, andando a incidere maggiormente in ambiti già degradati. |                        |  |              |             |
| S.A.  | S.f. ALT.0             | S.f. ALT.Piano   |              |             |
| Mediocre  | ↘                      | TUTELE   | IMPATTO      | EFFETTO     |
|   |                        | +  | ☹️ ⌚ ⚠️ □ ** | -3 negativo |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |                        |  |              |             |

Il Piano introduce già il concetto di agricoltura a basso impatto che va sviluppato nell'ambito dei nuovi principi dell'agroecologica. Tale tema potrebbe essere connesso a quello delle compensazioni ambientali.

### Dispersione insediativa

|   |            |                        |   |                   |
|---|------------|------------------------|---|-------------------|
| Azioni di piano interferenti  |            | Contributo qualitativo |   |                   |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>  |            | ↔                      | Il Piano potrebbe confermare attività produttive disperse o trasferirle |                   |
| SUAP  |            | ↘                      | Interventi di ampliamento o nuova costruzione, anche in forma dispersa  |                   |
| Analisi valutativa  |            |                        |   |                   |
| Il Piano individua attività produttive collocate all'esterno di ambiti programmati, quindi prevalentemente diffuse nel territorio agricolo. Tali attività saranno disciplinate dal Piano degli Interventi. Su questo tema interferisce però la normativa regionale (L.R. 55/2012) che di fatto consente di agire in variante allo strumento urbanistico attraverso lo strumento dello Sportello Unico Attività Produttive. Nell'impossibilità quindi di intervenire in merito a questo tema, il Piano prevede misure compensative in relazione a interventi di notevoli dimensioni. |            |                        |   |                   |
| S.A.  | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano         |   |                   |
|   |            | TUTELE                 | IMPATTO   | EFFETTO           |
| Cattivo   | ↘          | =                      | ☹ ⏰ ⚠ □ *   | -2 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                        |   |                   |
| Il Piano recepisce la normativa sovraordinata e prevede azioni compensative nel caso di SUAP. Nella redazione del P.I. si dovrà concertare con i privati imprenditori eventuali esigenze future veicolandone l'attuazione in aree idonee o adottando idonee misure di mitigazione al fine di rendere coerente l'azione dei privati con il disegno complessivo di Piano.   |            |                        |   |                   |

### Abitazioni non occupate

|  |  |                        |   |  |
|--|--|------------------------|---|--|
| Azioni di piano interferenti   |  | Contributo qualitativo |   |  |
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>  |  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale solo se la quota di alloggi non occupati è <10% |  |
| <i>Edilizia diffusa</i>  |  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale solo se la quota di alloggi non occupati è <10% |  |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>  |  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale solo se la quota di alloggi non occupati è <10% |  |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>  |  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale solo se la quota di alloggi non occupati è <10% |  |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>  |  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale solo se la quota di alloggi non occupati è <10% |  |
| <i>Linee di sviluppo</i>   |  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale solo se la quota di alloggi non occupati è <10% |  |
| <i>Città Campagna</i>  |  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale solo se la quota di alloggi non occupati è <10% |  |
| Analisi valutativa   |  |                        |   |  |
| Gli interventi di nuova edificazione determinano l'aumento della disponibilità di alloggi che si aggiungeranno a quelli attualmente non occupati. Il dimensionamento di Piano stima la necessità di ulteriori 500 alloggi nel prossimo decennio e sulla base di questo calibra lo sviluppo insediativo e le aree da trasformarlo per conseguirlo. A differenza dell'attuale P.R.G., Il Piano stabilisce però che lo sviluppo insediativo potrà essere attuato solo se la quota di edifici non utilizzati sarà <10%. Tale previsione consente di evitare che il consumo di suolo avvenga senza un legame significativo con le esigenze abitative del territorio. Gli ultimi dati registrati dal |  |                        |   |  |



| servizio statistico della Regione Veneto nel 2001 segnano un valore di abitazioni non occupate pari al 12%. Il dimensionamento di Piano stima invece per il 2011 una percentuale di inutilizzo inferiore al 10%.  |            |                |           |                   |
|---|------------|----------------|-----------|-------------------|
| S.A.  | S.f. ALT.O | S.f. ALT.Piano |           |                   |
|   |            | TUTELE         | IMPATTI   | EFFETTO           |
| Mediocre  | ↘          | =              | ☹ ⌚ ⚠ □ * | -2 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                |           |                   |
| L'analisi dello stato di occupazione delle abitazioni, da effettuare in una fase preliminare alla redazione dei Piani degli Interventi è essenziale per ridurre lo spreco di territorio e innescare dinamiche negative nel mercato immobiliare locale. È necessario stabilire le procedure di definizione del grado di non utilizzo del patrimonio abitativo. |            |                |           |                   |

### 7.3.2 Aumento dei livelli di pericolo

|   | Urbanizzazione in aree a pericolo di allagamento | Dissesti nel territorio collinare |
|---|--|-----------------------------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>                     | X  | X                                 |
| <i>Edilizia diffusa</i>                               | X  | X                                 |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | X  | --                                |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>     | X  | --                                |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i> | X  | --                                |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>          | --   | --                                |
| <i>Linee sviluppo insediativo</i>                     | X  | --                                |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>                         | X  | --                                |
| <i>Città campagna</i>                                 | X  | --                                |

Le azioni strategiche di trasformazione indicate dal Piano interessano anche ambiti inclusi nelle aree a pericolo: aree soggette ad allagamento e ambiti collinari propensi al dissesto idrogeologico. In particolare, le azioni di trasformazione collocate in aree soggette ad allagamento interessano una superficie di 41 ha circa, pari al 32% degli ambiti di trasformazione previsti nell'intero territorio comunale. Sulla base delle analisi effettuate allo stato attuale con il supporto dell'uso del suolo redatto dalla Regione Veneto, i 300,31 ha già urbanizzati in aree di pericolo diventeranno con la completa attuazione del Piano 341 ha circa, mantenendo la quota di insediamenti posti in aree soggette ad allagamenti superiore al 50% del totale. Le azioni di trasformazione collocate in aree con un elevato livello di propensione al dissesto idrogeologico interessano invece una superficie di 33 ha circa, pari al 26% degli ambiti di trasformazione previsti nell'intero territorio comunale.

#### *Urbanizzazione in aree a pericolo di allagamento*

| Azioni di piano interferenti   |            | Contributo qualitativo |  |                   |
|--|------------|------------------------|--|-------------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>  |            | ↘                      | Nuova edificazione   |                   |
| <i>Edilizia diffusa</i>  |            | ↘                      | Nuova edificazione   |                   |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>  |            | ↘                      | Riconversione di funzioni produttive con possibile aumento della superficie urbanizzata        |                   |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>  |            | ↘                      | Riqualificazione di aree con possibile aumento della superficie urbanizzata                    |                   |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>  |            | ↘                      | Riqualificazione di aree con possibile aumento della superficie urbanizzata                    |                   |
| <i>Linee di sviluppo</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione   |                   |
| <i>Città Campagna</i>  |            | ↘                      | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni con possibile aumento della superficie urbanizzata |                   |
| Analisi valutativa   |            |                        |  |                   |
| Gli interventi di nuova edificazione determinano l'aumento della quota insediativa in aree a pericolo idraulico, che coinvolge gran parte del settore comunale meridionale, ambito di trasformazione privilegiato. Alla capacità edificatoria residua da PRG si sommano le nuove previsioni di PAT. Sono incluse in ambito a pericolo idraulico anche tutti gli ambiti di riconversione e riqualificazione, dotate di un elevato potenziale nella ricerca di un diverso rapporto tra deflusso delle acque meteoriche e urbanizzazione. |            |                        |  |                   |
| S.A.   | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano         |  |                   |
|  |            | TUTELE                 | IMPATTO  | EFFETTO           |
| Cattivo  | ↘          | +                      | ☺ ⌚ ⚠ □ **   | -2 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto   |            |                        |  |                   |
| L'attuazione del Piano determina l'incremento del grado di urbanizzazione in aree a pericolo idraulico. Il Piano prevede norme specifiche al fine di adattare le caratteristiche dei nuovi edifici a tali condizioni, riducendo il livello di pericolo per le nuove abitazioni. Accanto a ciò è necessario attuare misure al fine di ridurre le aree di pericolo rilevate allo stato attuale, adeguando e garantendo la continuità della rete idraulica drenante.  |            |                        |  |                   |

### Dissesti nel territorio collinare

| Azioni di piano interferenti  |            | Contributo qualitativo |                    |                   |
|---|------------|------------------------|--------------------|-------------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione |                   |
| <i>Edilizia diffusa</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione |                   |
| Analisi valutativa  |            |                        |                    |                   |
| Il Piano individua ambiti di edilizia diffusa e aree di urbanizzazione consolidata da completare in corrispondenza di aree a media ed elevata propensione al dissesto. In tali ambiti il Piano non prevede edificazione aggiuntiva rispetto a quella residua da PRG. L'attuazione delle azioni di Piano potrà determinare l'aumento del livello di rischio.   |            |                        |                    |                   |
| S.A.  | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano         |                    |                   |
|   |            | TUTELE                 | IMPATTI            | EFFETTO           |
| Cattivo   | ↘          | +                      | ☺ ⌚ ⚠ □ *          | -1 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                        |                    |                   |
| L'attuazione del Piano determina l'incremento del grado di urbanizzazione in aree propense al dissesto. Il Piano prevede norme specifiche al fine di rendere inedificabili gli ambiti di maggiore rischio, aumentando il grado di sostenibilità delle azioni di Piano. Accanto a ciò è necessario attuare misure al fine di aumentare la stabilità del sistema collinare nel suo complesso, agendo anche sulla matrice non costruita. |            |                        |                    |                   |

**7.3.3 Pressioni sul sistema ambientale**

|   | Copertura della rete fognaria | Grado di saturazione degli impianti di depurazione | Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico | Usi del suolo in aree di protezione | Frammentazione e riduzione della connettività ambientale | Indice di frammentazione urbana | Indice di frammentazione infrastrutture stradali |
|---|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>                     | --                            | X  | X  | X                                   | --   | --                              | --   |
| <i>Edilizia diffusa</i>                               | X                             | X  | X  | X                                   | --   | --                              | --   |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | --                            | X  | --   | --                                  | X  | --                              | --   |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>     | --                            | X  | --   | --                                  | X  | --                              | --   |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i> | --                            | X  | --   | --                                  | X  | --                              | --   |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>          | X                             | --   | --   | --                                  | --   | X                               | --   |
| <i>Linee sviluppo insediativo</i>                     | --                            | X  | X  | --                                  | --   | --                              | --   |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>                         | --                            | X  | --   | --                                  | --   | --                              | --   |
| <i>Città campagna</i>                                 | --                            | X  | --   | --                                  | --   | --                              | --   |
| <i>SUAP</i>   | X                             | --   | --   | --                                  | --   | X                               | --   |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>      | --                            | --   | --   | --                                  | --   | --                              | X  |

L'attuazione del Piano, nell'aumentare i carichi insediativi e trasformando aree attualmente agricole con l'inserimento di nuove opere e infrastrutture, genera pressioni sul sistema ambientale.

*Le reti di servizio*

Il maggiore carico antropico determina pressioni sulle reti di smaltimento dei reflui e sui relativi sistemi di depurazione.

Il Piano di programmazione di Alto Trevigiano Servizi srl non prevede interventi di implementazione della rete fognaria esistente nel territorio comunale, ma il risanamento complessivo al fine di separare le reti fognarie da miste a nere. Tale intervento è giustificato dalla necessità di raggiungere migliori prestazioni degli impianti di depurazione connessi.

La pianificazione del PdA prevedeva inoltre che i reflui di Asolo, in seguito alla dismissione degli obsoleti e non più adeguati impianti di depurazione comunali, fossero trasferiti al depuratore consortile di Salvatronda (Castelfranco V.to), in corso di ampliamento ed adeguamento, mediante la realizzazione di dedicati sistemi di collettamento generale. Le ipotesi di progetto della pianificazione vigente premettono altresì che i sistemi fognari dei comuni da conferire all'impianto di Salvatronda (in particolare Asolo), affetti da importanti problematiche di acque parassite, siano preventivamente risanati al fine di non recapitare acque reflue eccessivamente diluite all'impianto consortile di Salvatronda in quanto ne comprometterebbero il funzionamento. Poiché, in virtù dei lavori di collettamento generale che sono in corso per lo schema di centralizzazione di Castelfranco-Salvatronda, il trasferimento delle portate da Maser ad Asolo risulta particolarmente agevole (anche in

relazione alle giaciture dei terreni che permettono i recapiti a gravità) e poiché da un punto di vista economico è preferibili gestire un solo depuratore a servizio dei due comuni (l'assunzione è basata su una ipotesi di fattibilità di riqualifica di uno o due impianti che mette in evidenza le economie di scala di avere un solo depuratore), ATS si è orientata verso tale intervento.

#### *Fragilità idrogeologiche*

Le azioni strategiche di trasformazione indicate dal Piano interessano anche ambiti inclusi nelle aree a maggior grado di diffusione e prossimità a elementi di fragilità idrogeologica (risorgive, sorgenti, aree umide). In corrispondenza di tali ambiti il P.A.T. recepisce le disposizioni di P.R.G. vigente. In particolare, le azioni di trasformazione collocate in dette aree interessano una superficie di 35 ha circa, pari al 28% degli ambiti di trasformazione previsti nell'intero territorio comunale. Le azioni riguardano il consolidamento di nuclei abitati esistenti e un'area di espansione in località Pagnano.

#### *Frammentazione ambientale*

Il Piano prevede la realizzazione di nuovi bypass lungo la SS e collegamenti verso la nuova SPV, un'altra importante opera che si aggiunge alla rete infrastrutturale esistente. Si ritiene quindi che la frammentazione data dalle infrastrutture stradali aumenterà, anche e soprattutto per la realizzazione del nuovo asse superstradale, opera di scala sovraordinata.

Le azioni strategiche di trasformazione indicate dal Piano interessano anche ambiti nella rete Natura 2000. A tal proposito si evidenzia che il Piano è assoggettato a Valutazione di Incidenza Ambientale. Lo studio di incidenza evidenzia in ogni caso come le trasformazioni prefigurate dal Piano non comportino incidenza significative negative, non generando quindi impatti sugli habitat e sugli habitat di specie tali da provocare il peggioramento del loro stato di conservazione.

### *Copertura della rete fognaria*

| Azioni di piano interferenti   | Contributo qualitativo |  |         |
|--|------------------------|--|---------|
| <i>Edilizia diffusa</i>  | ↘                      | Nuova edificazione in aree marginali rispetto alle principali reti |         |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>   | ↔                      | Possibile trasferimento o conferma di aree produttive disperse     |         |
| <i>SUAP</i>  | ↔                      | Possibile ampliamento o consolidamento di aree produttive disperse |         |
| <b>Analisi valutativa</b>  |                        |  |         |
| Gli ambiti insediativi diffusi oggetto di consolidamento saranno quelli che avranno una minore possibilità di essere connessi alla rete fognaria. Potranno quindi contribuire all'aumento della quota di edifici connessi alla rete pubblica. Allo stesso modo i nuovi ambiti produttivi che potrebbero essere autorizzati con SUAP, quindi non necessariamente connessi a insediamenti esistenti, o le attività produttive in zona impropria eventualmente confermate saranno quelli con una minore possibilità di essere connessi alla rete fognaria. Potranno quindi contribuire all'aumento della quota di edifici connessi alla rete pubblica. In assenza di previsioni inerenti l'ampliamento della rete fognaria da parte dell'ente gestore, ogni previsione di Piano connessa all'incremento dell'urbanizzazione in aree non connesse alla rete potrà determinare l'aumento della percentuale di edifici non connessi alla rete. |                        |  |         |
| S.A.   | S.f. ALT.O             | S.f. ALT.Piano   |         |
|  |                        | TUTELE   | IMPATTO |
|  |                        |  | EFFETTO |

|   |   |   |           |                   |
|---|---|---|-----------|-------------------|
| Mediocre  | ↘ | = | ☺ ⌚ ⚠ □ * | -2 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |   |   |           |                   |
| Gli interventi di attuazione del Piano, quindi la redazione delle fasi attuative dovranno trovare coordinamento con il Piano degli Interventi dell'ente gestore (ATS). Gli interventi realizzati in assenza di collegamento alla rete fognaria dovranno dimostrare l'adeguatezza dei sistemi di smaltimento delle acque adottati, coerentemente con i caratteri ambientali delle aree di intervento – tipo di suoli, profondità della falda ecc.. Si sottolinea la necessità di includere tra i criteri preferenziali per l'individuazione dei nuclei residenziali in ambito agricolo la presenza di reti fognarie. Nella redazione del P.I. potranno essere descritte e illustrate le opere alternative alla rete fognaria in relazione alle caratteristiche dei suoli così come emergenti dalle analisi specialistiche. |   |   |           |                   |

### Grado di saturazione impianti di depurazione

| Azioni di piano interferenti   | Contributo qualitativo |   |           |             |
|--|------------------------|---|-----------|-------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>  | ↘                      | Nuova edificazione residenziale connessa alla rete fognaria   |           |             |
| <i>Edilizia diffusa</i>  | ↔                      | Nuova edificazione residenziale in aree potenzialmente connesse alla rete   |           |             |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>  | ↔                      | Riconversione di funzioni produttive con possibile introduzione di funzioni capaci di incrementare il carico di reflui        |           |             |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>  | ↔                      | Riqualificazione di aree con possibile introduzione di funzioni capaci di incrementare il carico di reflui                    |           |             |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>  | ↔                      | Riqualificazione di aree con possibile introduzione di funzioni capaci di incrementare il carico di reflui                    |           |             |
| <i>Linee di sviluppo</i>   | ↘                      | Nuova edificazione connessa alla rete fognaria  |           |             |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>  | ↘                      | Nuova edificazione connessa alla rete fognaria  |           |             |
| <i>Città Campagna</i>  | ↔                      | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni con possibile introduzione di funzioni capaci di incrementare il carico di reflui |           |             |
| Analisi valutativa   |                        |   |           |             |
| Gli interventi di nuova edificazione che prevedono la connessione con la rete fognaria comportano l'aumento del carico di reflui verso il sistema di depurazione. A fronte delle azioni di razionalizzazione del sistema di depurazione previste da ATS, che comporteranno il miglioramento delle prestazioni attuali con la risoluzione delle criticità rilevate, sarà possibile l'allacciamento di nuove utenze, evitando quindi che si verifichino incidenze negative rispetto al tema. |                        |   |           |             |
| S.A.   | S.f. ALT.0             | S.f. ALT.Piano  |           |             |
|  |                        | TUTELE  | IMPATTI   | EFFETTO     |
| Cattivo  | ↗                      | =   | ☺ ⌚ ⚠ □ * | +1 positivo |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto   |                        |   |           |             |
| /  |                        |   |           |             |

### Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico

| Azioni di piano interferenti   |            | Contributo qualitativo |                                      |                   |
|--|------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>  |            | ↘                      | Nuova edificazione in area collinare |                   |
| <i>Edilizia diffusa</i>  |            | ↘                      | Nuova edificazione in area collinare |                   |
| <i>Linee di sviluppo</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione in area collinare |                   |
| Analisi valutativa   |            |                        |                                      |                   |
| Gli interventi di nuova edificazione in ambito collinare potrebbero determinare elementi di pressione verso gli elementi di fragilità del sistema idrogeologico: aree di risorgiva, aree con falda affiorante, sorgenti ambiti di vincolo di pozzi idropotabili. In tali ambiti il Piano prevede l'attuazione della capacità edificatoria residua di PRG.  |            |                        |                                      |                   |
| S.A.   | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano         |                                      |                   |
|  |            | TUTELE                 | IMPATTI                              | EFFETTO           |
| Mediocre   | ↘          | +                      | ☺ ⌚ ⚠ □ *                            | -1 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto   |            |                        |                                      |                   |
| Le tutele di Piano mirano all'indirizzo dell'agricoltura verso forme compatibili a minor impatto verso l'ambiente. La disciplina delle previsioni di Piano nei successivi atti di pianificazione dovrà essere supportata dall'individuazione e caratterizzazione degli elementi di fragilità e dalla valutazione specifica dell'incidenza delle previsioni di Piano rispetto agli obiettivi di protezione del sistema idrogeologico. |            |                        |                                      |                   |

### Usi del suolo in aree di protezione

| Azioni di piano interferenti  |            | Contributo qualitativo |  |                   |
|---|------------|------------------------|--|-------------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione in area di protezione |                   |
| <i>Edilizia diffusa</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione in area di protezione |                   |
| Analisi valutativa  |            |                        |  |                   |
| Il Piano prevede la realizzazione della capacità edificatoria residua di PRG parzialmente inclusa nell'ambito del SIC Colli Asolani, intervenendo con azioni di completamento nell'ambito di aree di urbanizzazione consolidata e nuclei di edilizia diffusa. |            |                        |  |                   |
| S.A.  | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano         |  |                   |
|   |            | TUTELE                 | IMPATTO                                  | EFFETTO           |
| Mediocre  | ↘          | +                      | ☺ ⌚ ⚠ □ *                                | -1 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                        |  |                   |
| Le tutele di Piano mirano all'indirizzo dell'agricoltura verso forme compatibili a minor impatto verso l'ambiente. Secondo la V.INC.A. le azioni di Piano non determinano incidenze significative negative sul SIC Colli Asolani.                             |            |                        |  |                   |

### Frammentazione e riduzione della connettività ambientale

| Azioni di piano interferenti                          |  | Contributo qualitativo |   |
|---|--|------------------------|---|
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   |  | ↔                      | Riconversione di funzioni produttive con possibile aumento della connettività ambientale        |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>     |  | ↔                      | Riqualificazione di aree con possibile aumento della connettività ambientale                    |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i> |  | ↔                      | Riqualificazione di aree con possibile aumento della connettività ambientale                    |
| <i>Città Campagna</i>                                 |  | ↔                      | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni con possibile aumento della connettività ambientale |
| Analisi valutativa                                    |  |                        |   |

| Il Piano prevede al disegno della rete ecologica locale, innestata a quella sovralocale. Ciò garantisce adeguate misure di riconnessione e permeabilità ambientale.   |            |                |           |             |
|---|------------|----------------|-----------|-------------|
| S.A.  | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano |           |             |
|   |            | TUTELE         | IMPATTI   | EFFETTO     |
| Mediocre  | =          | +              | ☺ ⌚ ⚠ □ * | +1 positivo |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                |           |             |
| Il Piano individua gli elementi della rete ecologica in grado di aumentare la connettività ambientale territoriale. Nel disegno di Piano le aree di riqualificazione e riconversione, così come l'ambito città campagna, assumono anche obiettivi di miglioramento ambientale. È necessario definire l'assetto di tali aree al fine di stabilire il loro reale contributo nella connettività ambientale |            |                |           |             |

### Indice di frammentazione urbana

| Azioni di piano interferenti  | Contributo qualitativo   |                |           |                   |
|---|--|----------------|-----------|-------------------|
| Attività produttive in zona impropria   | ↗ Trasferimento di aree produttive disperse all'interno della rete ecologica |                |           |                   |
| SUAP  | ↔ Possibile ampliamento o consolidamento di aree produttive disperse         |                |           |                   |
| Analisi valutativa  |  |                |           |                   |
| Il Piano contribuisce positivamente alla frammentazione urbana intervenendo con il trasferimento delle attività produttive in zona impropria collocate negli ambiti da valorizzare quali componenti della rete ecologica locale, ciò contribuirà a diminuire il grado di frammentazione. L'attuazione della normativa sovraordinata in materia di SUAP potrebbe generare effetti contrari.  |  |                |           |                   |
| S.A.  | S.f. ALT.0   | S.f. ALT.Piano |           |                   |
|   |  | TUTELE         | IMPATTO   | EFFETTO           |
| Buono   | ↘  | +              | ☺ ⌚ ⚠ □ * | -1 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |  |                |           |                   |
| Il Piano pone in atto misure per il contenimento della dispersione insediativa futura individuando ambiti inedificabili. Gli interventi di razionalizzazione e riqualificazione del sistema insediativo disperso, con particolare attenzione al sistema produttivo diffuso all'esterno di aree programmate, sono importanti per la riduzione delle pressioni ambientali. Gli interventi concessi da norme sovralocali, in deroga agli strumenti di pianificazione, dovranno quindi essere adeguatamente compensati. |  |                |           |                   |

### Indice di frammentazione infrastrutture stradali

| Azioni di piano interferenti  | Contributo qualitativo              |                |           |                   |
|---|-------------------------------------|----------------|-----------|-------------------|
| Viabilità di progetto di rilevanza locale   | ↘ Realizzazione di nuovi assi viari |                |           |                   |
| Analisi valutativa  |                                     |                |           |                   |
| Il Piano prevede nuovi assi stradali aumentando il grado di frammentazione locale. Un contributo peggiorativo importante in questo senso è dato dalla realizzazione della SPV, intervento sovralocale di competenza non comunale, che costituirà una barriera importante agli spostamenti nord-sud. |                                     |                |           |                   |
| S.A.  | S.f. ALT.0                          | S.f. ALT.Piano |           |                   |
|   |                                     | TUTELE         | IMPATTO   | EFFETTO           |
| Mediocre  | =                                   | +              | ☺ ⌚ ⚠ □ * | -1 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |                                     |                |           |                   |
| Il Piano riconosce l'effetto barriera determinato dalle infrastrutture stradali e pone in essere adeguate direttive in corrispondenza delle aree che costituiscono vie preferenziali di transito.   |                                     |                |           |                   |

**7.3.4 Pressioni sul patrimonio storico, architettonico e archeologico**

|   | Edificazione in aree di vincolo | Grado rischio del patrimonio culturale | Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità |
|---|---------------------------------|--|---|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>                     | X                               | X                                      | X   |
| <i>Edilizia diffusa</i>                               | X                               | X                                      | X   |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | --                              | X                                      | X   |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>     | --                              | X                                      | X   |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i> | --                              | X                                      | X   |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>          | X                               | X                                      | X   |
| <i>Linee sviluppo insediativo</i>                     | --                              | X                                      | X   |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>                         | --                              | X                                      | X   |
| <i>Città campagna</i>                                 | --                              | X                                      | X   |
| <i>SUAP</i>   | --                              | X                                      | X   |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>      | --                              | --                                     | X   |
| <i>Qualificazione morfologica dei tipi stradali</i>   | --                              | --                                     | X   |

L'attuazione del Piano può generare pressioni sul patrimonio architettonico, paesaggistico, storico e culturale locale. Le azioni strategiche di trasformazione indicate dal Piano interessano infatti anche ambiti inclusi nelle aree a vincolo paesaggistico. In particolare, le azioni di trasformazione collocate in dette aree interessano una superficie di 60 ha circa, pari al 48% degli ambiti di trasformazione previsti nell'intero territorio comunale. Le azioni previste riguardano il consolidamento di nuclei abitati esistenti e un'area di edilizia diffusa. Le aree di trasformazione non coinvolgono invece direttamente aree di interesse archeologico, architettonico e culturale. Si rileva in ogni caso la segnalazione di aree di rischio archeologico nella fascia pedecollinare di Asolo, caratterizzata dalle maggiori dinamiche insediative. Si ritiene quindi che l'attenzione verso una valutazione del rischio archeologico preventiva sia un'opportunità di tutela delle risorse locali.

Riguardo al tema si segnala inoltre che due delle principali strutture di archeologia industriale saranno interessate da azioni di riqualificazione con obiettivi specifici, già descritti in precedenza. Si ritiene necessario porre quale obiettivo prioritario la valorizzazione di tali beni attraverso l'insediamento di funzioni di interesse culturale e pubblico in genere, oltre che con il corretto inserimento di eventuali nuovi manufatti.



### Edificazione in aree di vincolo

| Azioni di piano interferenti  |            | Contributo qualitativo |   |                   |
|---|------------|------------------------|---|-------------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione                                      |                   |
| <i>Edilizia diffusa</i>   |            | ↘                      | Nuova edificazione                                      |                   |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>  |            | ↔                      | Possibile trasferimento di attività produttive disperse |                   |
| Analisi valutativa  |            |                        |   |                   |
| Il Piano consolida aree urbanizzate collocate in aree di vincolo paesaggistico. Propone al contempo il trasferimento di attività produttive collocate in zona impropria in quanto all'interno di ambiti di vincolo (corrispondenti anche ad aree appartenenti alla rete ecologica).   |            |                        |   |                   |
| S.A.  | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano         |   |                   |
|   |            | TUTELE                 | IMPATTI   | EFFETTO           |
| Mediocre  | ↘          | +                      | ☺ ⌚ ⚠ □ *   | -1 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                        |   |                   |
| Il Piano prevede specifici ambiti in cui limitare l'attività edificatoria in relazione alla necessità di preservare la matrice paesaggistica integra. Al contempo attua il consolidamento di ambiti già urbanizzati posti in aree di vincolo, aumentando l'urbanizzazione in tali ambiti. Tale azione deve trovare corrispondenza con la priorità di preservare la qualità ambientale e paesaggistica connessa a elementi ai quali è riconosciuto un valore tutelato per legge. |            |                        |   |                   |

### Grado di rischio del patrimonio

| Azioni di piano interferenti  |  | Contributo qualitativo |   |  |
|---|--|------------------------|---|--|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>   |  | ↘                      | Nuova edificazione  |  |
| <i>Edilizia diffusa</i>   |  | ↔                      | Nuova edificazione  |  |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   |  | ↔                      | Riconversione di funzioni produttive con introduzione di nuove funzioni                           |  |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>   |  | ↔                      | Riqualificazione di aree con introduzione di nuove funzioni                                       |  |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>   |  | ↔                      | Riqualificazione di aree con introduzione di nuove funzioni                                       |  |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>  |  | ↔                      | Riorganizzazione delle aree produttive in zona impropria (trasferimento/conferma)                 |  |
| <i>Linee di sviluppo</i>  |  | ↘                      | Nuova edificazione  |  |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>   |  | ↘                      | Nuova edificazione  |  |
| <i>Città Campagna</i>   |  | ↔                      | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni   |  |
| <i>SUAP</i>   |  | ↘                      | È ammesso l'ampliamento di attività produttive anche in variante agli strumenti di pianificazione |  |
| Analisi valutativa  |  |                        |   |  |
| Gli interventi di sviluppo del sistema insediativo possono generare pressioni su un patrimonio culturale, architettonico e archeologico dell'entità e della diffusione che raggiunge quello di Asolo. Ciò vale soprattutto per i beni non visibili, riconosciuti dalla presenza di aree a rischio archeologico, particolarmente diffuse |  |                        |   |  |

| soprattutto nell'ambito di Casella maggiormente dinamico sotto il profilo insediativo.  |            |                |            |                   |
|---|------------|----------------|------------|-------------------|
| S.A.  | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano |            |                   |
|   |            | TUTELE         | IMPATTI    | EFFETTO           |
| Cattivo   | ↘          | +              | ☺ ⌚ ⚠ □ ** | -2 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |            |                |            |                   |
| Il Piano introduce la verifica preventiva della compatibilità degli interventi rispetto agli obiettivi di tutela del patrimonio. Nonostante ciò, in sede di pianificazione dovranno essere individuati e precisati gli ambiti a maggiore sensibilità in maniera tale da anticipare la fase di verifica della compatibilità. |            |                |            |                   |

### Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità

| Azioni di piano interferenti   | Contributo qualitativo |  |            |                   |
|--|------------------------|--|------------|-------------------|
| Urbanizzazione consolidata   | ↘                      | Nuova edificazione   |            |                   |
| Edilizia diffusa   | ↔                      | Nuova edificazione   |            |                   |
| Riconversione aree produttive non ampliabili   | ↔                      | Riconversione di funzioni produttive con introduzione di nuove funzioni                            |            |                   |
| Ambiti di riqualificazione e riconversione   | ↔                      | Riqualificazione di aree con introduzione di nuove funzioni  |            |                   |
| Aree per il miglioramento della qualità urbana   | ↔                      | Riqualificazione di aree con introduzione di nuove funzioni  |            |                   |
| Attività produttive in zona impropria  | ↔                      | Riorganizzazione delle aree produttive in zona impropria (trasferimento/conferma)                  |            |                   |
| Linee di sviluppo  | ↘                      | Nuova edificazione   |            |                   |
| Nuovi servizi pubblici   | ↘                      | Nuova edificazione   |            |                   |
| Città Campagna   | ↔                      | Ridefinizione dell'assetto e delle funzioni  |            |                   |
| SUAP   | ↘                      | È ammesso l'ampliamento di attività produttive anche in variante agli strumenti di pianificazione  |            |                   |
| Viabilità di progetto di rilevanza locale  | ↘                      | Nuove infrastrutture viarie  |            |                   |
| Qualificazione morfologica dei tipi stradali   | ↗                      | L'azione mira a integrare le infrastrutture viarie esistenti nel territorio, quindi nel paesaggio. |            |                   |
| Analisi valutativa   |                        |  |            |                   |
| Il Piano amplia la matrice insediativa a scapito di quella rurale. Gli interventi di riqualificazione e riconversione di aree dismesse o a bassa qualità paesaggistica potrebbero contribuire al miglioramento di situazioni specifiche di degrado, il Piano non prefigura assetti in grado di quantificare questo contributo. |                        |  |            |                   |
| S.A.   | S.f. ALT.0             | S.f. ALT.Piano   |            |                   |
|  |                        | TUTELE   | IMPATTI    | EFFETTO           |
| Cattivo  | ↘                      | +  | ☺ ⌚ ⚠ □ ** | -2 negativo basso |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto   |                        |  |            |                   |
| Il Piano deve valorizzare il potenziale di qualificazione delle aree di riconversione e riqualificazione in tema di paesaggio e di rigenerazione di tessuti estranei al contesto paesaggistico e ambientale.   |                        |  |            |                   |

### 7.3.5 Pressioni sui livelli di inquinamento

|  | Energia | Qualità dell'aria | Livello di criticità acustica | Aumento della brillantezza naturale |
|--|---------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Urbanizzazione consolidata                     | X       | X                 | X                             | --                                  |
| Edilizia diffusa                               | X       | X                 | X                             | --                                  |
| Riconversione aree produttive non ampliabili   | --      | X                 | X                             | --                                  |
| Ambiti di riqualificazione e riconversione     | --      | X                 | X                             | X                                   |
| Aree per il miglioramento della qualità urbana | --      | X                 | X                             | X                                   |
| Attività produttive in zona impropria          | --      | X                 | X                             | X                                   |
| Linee sviluppo insediativo                     | X       | X                 | X                             | X                                   |
| Nuovi servizi pubblici                         | X       | X                 | X                             | X                                   |
| Città campagna                                 | --      | X                 | --                            | X                                   |
| SUAP   | --      | X                 | X                             | X                                   |
| Viabilità di progetto di rilevanza locale      | --      | X                 | X                             | X                                   |
| Itinerari ciclopeditoni                        | --      | X                 | X                             | --                                  |
| Qualificazione morfologica dei tipi stradali   | --      | X                 | X                             | --                                  |

L'aumento dei carichi antropici determinerà incidenze sui livelli di inquinamento attuali: atmosferico, acustico e luminoso.

#### Energia

| Azioni di piano interferenti  | Contributo qualitativo |                    |                   |
|---|------------------------|--------------------|-------------------|
| Urbanizzazione consolidata  | ↘                      | Nuova edificazione |                   |
| Edilizia diffusa  | ↘                      | Nuova edificazione |                   |
| Linee di sviluppo   | ↘                      | Nuova edificazione |                   |
| Nuovi servizi pubblici  | ↘                      | Nuova edificazione |                   |
| Analisi valutativa  |                        |                    |                   |
| Il Piano prevede l'incremento del carico insediativo, in aggiunta a quanto già residuo da PRG, quindi l'aumento dei consumi energetici. |                        |                    |                   |
| S.A.  | S.f. ALT.0             | S.f. ALT.Piano     |                   |
|   |                        | TUTELE             | IMPATTI           |
|   | ↘                      | +                  | ☺ ⌚ ⚠ □ **        |
| Elementi per la mitigazione dell'effetto  |                        |                    |                   |
|   |                        |                    | -2 negativo basso |

Il Piano è dotato di PAES per la riduzione dei consumi energetici e delle conseguenti emissioni di Co2. Ciononostante lo strumento è oggi inattuato. Lo sviluppo urbanistico deve quindi trovare sinergie con strumenti già adottati dall'amministrazione per il perseguimento della sostenibilità degli interventi, anche in materia energetica.

### Qualità dell'aria

| Azioni di piano interferenti  | Contributo qualitativo |  |             |
|---|------------------------|--|-------------|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>   | ↘                      | Nuovo carico insediativo                   |             |
| <i>Edilizia diffusa</i>   | ↔                      | Nuovo carico insediativo                   |             |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi      |             |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>   | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi      |             |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>   | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi      |             |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>  | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi      |             |
| <i>Linee di sviluppo</i>  | ↘                      | Nuovo carico insediativo                   |             |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>   | ↘                      | Nuovo carico insediativo                   |             |
| <i>Città Campagna</i>   | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi      |             |
| <i>SUAP</i>   | ↘                      | Ridefinizione dei carichi insediativi      |             |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>  | ↘                      | Distribuzione dei volumi di traffico       |             |
| <i>Itinerari ciclopeditoni</i>  | ↗                      | Spostamenti con mezzi alternativi all'auto |             |
| <i>Qualificazione morfologica dei tipi stradali</i>   | ↔                      | Possibile mitigazione dell'inquinamento    |             |
| <b>Analisi valutativa</b>   |                        |  |             |
| L'aumento dei carichi insediativi comporta l'incremento dei flussi veicolari, quindi il possibile peggioramento della qualità dell'aria. La ridefinizione delle funzioni nelle aree di riqualificazione e riconversione cambierà i flussi veicolari connessi, quindi anche le pressioni sulla qualità dell'aria. L'insediamento di medie strutture di vendita potrebbe determinare effetti negativi in corrispondenza di assi già intensamente trafficati. L'intervento sulla rete ciclo pedonale crea alternative positive rispetto all'uso dell'automobile, inoltre l'individuazione di interventi di qualificazione degli assi stradali potrebbe includere misure per il contenimento degli inquinanti. La realizzazione della nuova superstrada Pedemontana non è considerata un elemento migliorativo in quanto sarà essa stessa una fonte di inquinamento che potrà alterare la qualità dell'aria locale a fronte della sua prossimità. |                        |  |             |
| S.A.  | S.f. ALT.0             | S.f. ALT.Piano                             |             |
|   |                        | TUTELE                                     | IMPATTI     |
| Buono   | ↘                      | =  | ⌚ ⌚ △ □ **  |
|   |                        |  | -3 negativo |
| <b>Elementi per la mitigazione dell'effetto</b>   |                        |  |             |
| È necessario tipicizzare le infrastrutture viarie esistenti e future anche in relazione all'intensità del traffico, al fine di mettere in atto misure di mitigazione rivolte all'abbattimento della dispersione di inquinanti.  |                        |  |             |

### Livello di criticità acustica

| Azioni di piano interferenti                          | Contributo qualitativo |                                       |  |
|---|------------------------|---------------------------------------|--|
| <i>Urbanizzazione consolidata</i>                     | ↘                      | Nuovo carico insediativo              |  |
| <i>Edilizia diffusa</i>                               | ↔                      | Nuovo carico insediativo              |  |
| <i>Riconversione aree produttive non ampliabili</i>   | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi |  |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>     | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi |  |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i> | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi |  |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>          | ↔                      | Ridefinizione dei carichi insediativi |  |
| <i>Linee di sviluppo</i>                              | ↘                      | Nuovo carico insediativo              |  |

|  |            |  |              |                   |
|--|------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>  | ↘          | Nuovo carico insediativo                     |              |                   |
| <i>SUAP</i>  | ↘          | <b>Ridefinizione dei carichi insediativi</b> |              |                   |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>   | ↘          | Distribuzione dei volumi di traffico         |              |                   |
| <i>Itinerari ciclopedonali</i>   | ↗          | Spostamenti con mezzi alternativi all'auto   |              |                   |
| <i>Qualificazione morfologica dei tipi stradali</i>  | ↔          | Possibile mitigazione dell'inquinamento      |              |                   |
| <b>Analisi valutativa</b>  |            |  |              |                   |
| L'aumento dei carichi insediativi comporta l'incremento dei flussi veicolari, quindi il possibile peggioramento del clima acustico. La ridefinizione delle funzioni nelle aree di riqualificazione e riconversione cambierà i flussi veicolari connessi, quindi anche le pressioni sul livello di rumore stradale. L'insediamento di medie strutture di vendita potrebbe determinare effetti negativi in corrispondenza di assi già intensamente trafficati. L'intervento sulla rete ciclo pedonale crea alternative positive rispetto all'uso dell'automobile, inoltre l'individuazione di interventi di qualificazione degli assi stradali potrebbe includere misure per il contenimento dell'inquinamento acustico. |            |  |              |                   |
| S.A.   | S.f. ALT.0 | S.f. ALT.Piano                               |              |                   |
|  |            | TUTELE                                       | IMPATTI      | EFFETTO           |
| Buono  | ↘          | +  | ☺ ⌚ ⏸ △ □ ** | -2 negativo basso |
| <b>Elementi per la mitigazione dell'effetto</b>  |            |  |              |                   |
| È necessario tipizzare le infrastrutture viarie esistenti e future anche in relazione all'intensità del traffico, al fine di mettere in atto misure di mitigazione rivolte all'abbattimento del rumore, soprattutto in contesti edificati.   |            |  |              |                   |

### Aumento della brillantezza naturale

|  |            |  |              |                   |
|--|------------|--|--------------|-------------------|
| Azioni di piano interferenti   |            | Contributo qualitativo                       |              |                   |
| <i>Ambiti di riqualificazione e riconversione</i>  | ↔          | Ridefinizione dei carichi insediativi        |              |                   |
| <i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>  | ↔          | Ridefinizione dei carichi insediativi        |              |                   |
| <i>Attività produttive in zona impropria</i>   | ↔          | Ridefinizione dei carichi insediativi        |              |                   |
| <i>Linee di sviluppo</i>   | ↘          | Nuovo carico insediativo                     |              |                   |
| <i>Nuovi servizi pubblici</i>  | ↘          | Nuovo carico insediativo                     |              |                   |
| <i>Città Campagna</i>  | ↔          | <b>Ridefinizione dei carichi insediativi</b> |              |                   |
| <i>SUAP</i>  | ↘          | Nuovo carico insediativo                     |              |                   |
| <i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>   | ↘          | Nuove infrastrutture                         |              |                   |
| <b>Analisi valutativa</b>  |            |  |              |                   |
| L'aumento dei carichi insediativi comporta l'incremento dell'inquinamento luminoso, anche se si rileva la necessità di rispettare nella realizzazione dei nuovi impianti la normativa regionale vigente in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso. |            |  |              |                   |
|  |            | S.f. ALT.Piano                               |              |                   |
| S.A.   | S.f. ALT.0 | TUTELE                                       | IMPATTO      | EFFETTO           |
| Mediocre   | ↘          | +  | ☺ ⌚ ⏸ △ □ ** | -2 negativo basso |
| <b>Elementi per la mitigazione dell'effetto</b>  |            |  |              |                   |
| /  |            |  |              |                   |

## 7.4 ESITI DELLA VALUTAZIONE

Di seguito si riporta una tabella di sintesi in cui sono evidenziati i contributi di Piano emergenti dall'analisi delle azioni di trasformazione e delle forme di tutela rispetto a ciascun indicatore analizzato allo stato attuale. Ciò consente di individuare gli impatti di Piano, la capacità dello stesso di mitigare effetti connessi ad azioni di sviluppo e di rispondere alle criticità riscontrate nel territorio.

|  |   | Contributo Piano -<br>Tutele | Contributo Piano -<br>Azioni |
|--|---|------------------------------|------------------------------|
| <i>Qualità dell'aria</i>   |   |                              |                              |
| Monossido di carbonio  | B | =                            | =                            |
| Biossido di Azoto  | B | =                            | =                            |
| Biossido di zolfo  | B | =                            | =                            |
| Ozono  | B | =                            | =                            |
| Polveri sottili  | M | =                            | =                            |
| Benzene, toluene, etilbenzene, xileni  | M | =                            | =                            |
| Idrocarburi Policiclici aromatici  | B | =                            | =                            |
| Metalli  | B | =                            | =                            |
| Indice di qualità dell'aria  | B | =                            | ↘                            |
| <i>Qualità delle acque superficiali</i>                                      |   |                              |                              |
| Stato chimico dei corsi d'acqua  | B | =                            | =                            |
| Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico | C | +                            | =                            |
| Stato ecologico  | M | =                            | =                            |
| Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali                           | B | +                            | =                            |
| <i>Qualità delle acque sotterranee</i>                                       |   |                              |                              |
| Concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee                           | B |                              | =                            |
| Qualità chimica delle acque sotterranee                                      | C | +                            | =                            |
| Qualità delle acque a uso idropotabile                                       | C | +                            | =                            |
| <i>Qualità delle reti di servizio</i>  |   |                              |                              |
| Copertura della rete acquedottistica   | B | =                            | =                            |
| Copertura della rete fognaria  | M | =                            | ↘                            |
| Consumo d'acqua pro capite   | B | =                            | =                            |
| Grado di saturazione impianti di depurazione                                 | C | =                            | ↗                            |
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                              |                              |
| Impermeabilizzazione del suolo   | B | +                            | ↘                            |
| Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento                                | C | +                            | ↘                            |
| <i>Qualità dei suoli</i>   |   |                              |                              |
| Capacità d'uso dei suoli   | B | =                            | =                            |
| Contenuto di carbonio organico   | B | =                            | =                            |
| Caratterizzazione geotecnica dei suoli                                       | M | =                            | =                            |
| <i>Evoluzione fisica dei suoli</i>   |   |                              |                              |
| Erosione del suolo   | M | =                            | =                            |
| <i>Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo</i>                              |   |                              |                              |
| Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità                          | B | =                            | =                            |
| Usi del suolo in aree fragili dal punto di vista idrogeologico               | M | +                            | ↘                            |
| <i>Capacità di conservazione del suolo</i>                                   |   |                              |                              |
| Copertura del suolo e capacità d'uso   | M | +                            | =                            |
| Stock di carbonio organico   | M | =                            | ↘                            |
| Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare                       | M | =                            | =                            |

|  |   | Contributo Piano -<br>Tutele | Contributo Piano -<br>Azioni |
|--|---|------------------------------|------------------------------|
| <i>Rischi naturali</i>   |   |                              |                              |
| Rischio sismico  | C | +                            | =                            |
| Dissesti nel territorio collinare  | C | +                            | ↘                            |
| Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica                               | M | +                            | =                            |
| <i>Valore ecologico e ambientale del territorio</i>                                      |   |                              |                              |
| Valore ecologico   | C | +                            | =                            |
| Biopotenzialità territoriale   | M | +                            | ↘                            |
| <i>Siti di protezione della flora e della fauna</i>                                      |   |                              |                              |
| Estensione di ambiti di protezione   | M | +                            | =                            |
| Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti                  | C | +                            | =                            |
| Usi del suolo in aree di protezione  | M | +                            | ↘                            |
| Densità venatoria  | C | =                            | =                            |
| <i>Funzionalità ecologica e frammentazione</i>   |   |                              |                              |
| Frammentazione e riduzione della connettività ambientale                                 | M | +                            | ↔                            |
| Indice perimetrale delle zone boscate  | B | +                            |                              |
| Indice di frammentazione dell'urbanizzato  | B | +                            | ↘                            |
| Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali                                   | M | +                            | ↘                            |
| <i>Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica</i>                  |   |                              |                              |
| Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità                        | C | +                            | ↘                            |
| Dispersione insediativa  | C | +                            | ↘                            |
| <i>Tutela del paesaggio</i>  |   |                              |                              |
| Edificazione in aree di vincolo  | M | +                            | ↘                            |
| <i>Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico</i> |   |                              |                              |
| Grado di rischio del patrimonio culturale  | C | +                            | ↘                            |
| <i>Andamento della popolazione nel territorio comunale</i>                               |   |                              |                              |
| Saldo naturale   | C | =                            | =                            |
| Variazione della popolazione   | B | =                            |                              |
| Tasso di natalità  | C | =                            | =                            |
| Tasso di mortalità   | C | =                            | =                            |
| <i>Struttura della popolazione</i>   |   |                              |                              |
| Indice di vecchiaia  | C | =                            | =                            |
| <i>Flussi migratori</i>  |   |                              |                              |
| Saldo migratorio   | C | =                            | =                            |
| Saldo totale   | C | =                            | =                            |
| Tasso migratorio   | C | =                            | =                            |
| Tasso di crescita  | C | =                            | =                            |
| <i>Patrimonio abitativo</i>  |   |                              |                              |
| Abitazioni non occupate  | M | =                            | ↘                            |
| <i>Sistema economico</i>   |   |                              |                              |
| Andamento del numero di addetti  | M | =                            | =                            |
| Tasso di disoccupazione  | C | =                            | =                            |
| Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva                                   | C | =                            | =                            |
| Andamento dell'indice di utilizzazione delle strutture ricettive                         | C | +                            | =                            |
| <i>Rifiuti e energia</i>   |   |                              |                              |

|  |   | Contributo Piano -<br>Tutele | Contributo Piano -<br>Azioni |
|--|---|------------------------------|------------------------------|
| Andamento della produzione di rifiuti                      | B | =                            | =                            |
| Andamento della raccolta differenziata                     | B | =                            | =                            |
| Pianificazione energetica                                  | M | +                            | ↘                            |
| <i>Radiazioni non ionizzanti</i>                           |   |                              |                              |
| Livello delle esposizioni elettromagnetiche                | B | +                            | =                            |
| <i>Radiazioni ionizzanti</i>                               |   |                              |                              |
| Livello di gas radon                                       | M | +                            | =                            |
| <i>Rumore</i>  |   |                              |                              |
| Livello di criticità acustica da rumore stradale           | B | +                            | ↘                            |
| Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali | M | +                            | =                            |
| <i>Inquinamento luminoso</i>                               |   |                              |                              |
| Aumento delle brillanze naturale                           | M | +                            | ↘                            |

## 7.5 APPROFONDIMENTI VALUTATIVI

Di seguito si approfondiscono alcune strategie che meritano maggiori spunti valutativi in relazione alla loro capacità di connotare lo scenario di sviluppo futuro del territorio.

### *Aree di riconversione*

|   |   |
|---|---|
| <i>Trasformazioni previste</i>                            | Il PAT rimanda al PI la definizione dei contenuti della riconversione, in particolare per quanto riguarda le funzioni da insediare: terziarie (anche medie strutture di vendita), residenziali, agricole, agroindustriali, servizi pubblici, produzione di energia. A uno degli ambiti di riconversione il Piano affianca una linea preferenziale di sviluppo a funzioni logistiche, oggetto di accordo pubblico privato. Tale previsione conferma il ruolo produttivo di alcuni ambiti, per i quali quindi la riconversione non sarà imminente.  |
| <i>Effetti possibili</i>                                  | Gli effetti sono <i>imprevedibili</i> in quanto le funzioni e l'assetto di queste aree sarà definito dal PI.  |
| <i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i> | L'elevato degrado ambientale di questi ambiti li rende luoghi di rigenerazione ideali per avviare strategie innovative che esprimano i principi dello sviluppo sostenibile. In particolare, i temi sui quali focalizzare l'attenzione nel disegno dell'assetto futuro di queste aree saranno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- laminazione dei deflussi superficiali compensando la quota di artificializzazione esistente;</li> <li>- risegno della trama ecologica e ambientale per dare continuità al contesto rurale di riferimento e creare assi di penetrazione in grado di aumentare la biopotenzialità locale;</li> <li>- compatibilità del sistema dell'accessibilità con l'utilizzo di mezzi alternativi all'auto;</li> <li>- indirizzo delle politiche di riconversione fisica e funzionale del tessuto insediativo verso gli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e aumento della quota di energia da fonti rinnovabili;</li> <li>- maggiore integrazione con il contesto paesaggistico circostante lavorando sui margini, ma anche sulla percezione della zona ex produttiva dai punti di vista significativi (i colli), migliorando al contempo il rapporto con le risorse culturali e paesaggistiche</li> </ul> |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>contermini gli ambiti di riconversione (contesti figurativi, ville venete, archeologia industriale ecc.).</p> <p>Il Piano degli Interventi dovrà inoltre gestire i processi di dismissione e rigenerazione in maniera tale da ridurre i rischi di abbandono e degrado ambientale o interventi a macchia di leopardo in grado di inficiare l'esito della riconversione.</p> |
|--|---|

### Aree di riqualificazione e riconversione

|   |   |
|---|---|
| <i>Trasformazioni previste</i>                            | Il PAT prevede la realizzazione di una piazza pubblica a Casella in corrispondenza di un ambito dismesso. Demanda al PI l'individuazione dei parametri quantitativi della trasformazione, oltre che le funzioni insediabili.  |
| <i>Effetti possibili</i>                                  | Gli effetti sono <i>imprevedibili</i> in quanto le funzioni e l'assetto di queste aree sarà definito dal PI.  |
| <i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i> | L'assetto della futura piazza dovrà integrarsi, in termini fisici, ma soprattutto funzionali, con il sistema dei servizi posti a sud di Casella e con gli ambiti di riconversione, oltre che il Parco Campagna. Il Piano configura tale integrazione attraverso una corretta articolazione dei percorsi ciclo pedonali. Tali elementi potranno essere accompagnati da una trama verde continua. |

### Aree di miglioramento della qualità urbana

|   |  |
|---|--|
| <i>Trasformazioni previste</i>                            | Il PAT prevede due aree di miglioramento: l'ambito della Filanda, da rigenerare con la creazione di una polarità ricettiva, a servizi, terziario e museale; l'ambito della Fornace in cui realizzare una nuova polarità a servizi e terziario. Proprio parte di questo ultimo ambito, costituito da un'attività produttiva in area impropria, vede la conferma e l'ampliamento di questa ultima tramite un accordo pubblico privato.   |
| <i>Effetti possibili</i>                                  | Gli effetti sono <i>imprevedibili</i> in quanto le funzioni e l'assetto di queste aree sarà definito dal PI.   |
| <i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i> | La definizione degli assetti delle aree di miglioramento dovrà essere guidata innanzitutto dalla tutela e valorizzazione degli elementi di archeologia industriale, l'insediamento delle nuove funzioni dovrà quindi avvenire entro questa logica e potrà essere giudicato compatibile solo se verrà dimostrata la bontà della relazione tra nuove attività e gli obiettivi di valorizzazione delle risorse storiche e culturali. A fronte della collocazione di queste attività si dovrà inoltre valutare il carico in termini di traffico generato dalle nuove funzioni in maniera tale da non creare effetti negativi sugli attuali livelli di saturazione della viabilità esistente. |

### Città campagna

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <i>Trasformazioni previste</i> | Il PAT prevede per queste aree lo sviluppo di servizi integrati con lo spazio rurale, il mantenimento delle aree agricole valorizzabili anche in una dimensione sociale con la realizzazione di orti urbani. Al contempo però apre la possibilità di espansioni insediative. |
| <i>Effetti possibili</i>       | Le funzioni e l'assetto di queste aree sarà definito dal PI. In ogni caso, eventuali ampliamenti insediativi saranno contenuti entro i limiti di dimensionamento.  |

|   |  |
|---|--|
| <i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i> | Questo ambito dovrà assolvere la funzione di filtro ambientale, paesaggistico e percettivo tra il territorio agricolo e gli ambiti più densamente abitati di Casella. La sua posizione tra aree residenziali, aree produttive oggetto di riconversione, aree a servizi pubblici e aree di riqualificazione è strategica in relazione ai ruoli che tale area potrà svolgere nel disegno complessivo dell'ambito posto ai piedi dei Colli Asolani. Per questa ragione, gli interventi di sviluppo insediativo dovranno essere ridotti al minimo, andando quindi a ridefinire i margini tra spazi insediativi e aperti. |
|---|--|

*Accordi pubblico - privato*

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Accordo: <i>Brion s.a.s.</i>   |  |
| <i>Trasformazioni previste</i> | <p>L'accordo interessa un ambito posto lungo la SS 248, incluso nell'ambito di miglioramento della qualità urbana della Fornace ed è individuato come attività produttiva con localizzazione impropria. Esso è interessato dall'individuazione di un cono visuale verso l'ambito collinare. L'area è inoltre adiacente al corridoio ecologico del Muson individuato da PTCP e confermato dal PAT.</p> <p>Allo stato attuale l'area ospita due immobili, uno dei quali, con superficie di mq 541,16, destinato ad attività artigianali (officina di riparazione veicoli) con connessa attività commerciale di vendita veicoli e direzionale. Il secondo ha invece destinazione mista residenziale e rurale. L'azienda segnala la necessità di ampliare gli spazi attuali al fine di assecondare le esigenze di sviluppo.</p> <p>Il Comune di Asolo si impegna quindi ad assicurare una destinazione urbanistica dell'area, con superficie territoriale pari a 8.696 mq, compatibile con le esigenze aziendali, ammettendo l'ampliamento richiesto. I parametri contenuti nell'accordo sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- superficie territoriale: 8.696 mq;</li> <li>- superficie a servizi pubblici: 870 mq;</li> <li>- Superficie lorda di pavimento massima: 1.100 mq;</li> <li>- Destinazione d'uso: direzione (limitatamente all'esistente) e commerciale;</li> <li>- L'altezza massima degli edifici e il loro allineamento dovranno assicurare la continuità della percezione paesistica della Rocca di Asolo;</li> <li>- La progettazione e la realizzazione dell'intervento dovrà essere eseguita con criteri di alta qualità paesaggistica, salvaguardando le relazioni con il corridoio ecologico del Torrente Muson e realizzando la fascia alberata lungo la SS248;</li> <li>- Il P.I. ridefinirà la disciplina dell'edificio esistente entro la fascia di rispetto stradale (edificio oggetto di un grado di tutela urbanistica (3a), consentendone la demolizione con ricostruzione, ovvero la trasformazione in credito edilizio. Tale volume potrà essere destinato a residenza, attività direzionali o pubblici esercizi.</li> </ul> <p>A beneficio pubblico, il soggetto privato dovrà garantire la realizzazione, per un pari valore, di interventi di miglioramento della viabilità urbana.</p> |
| <i>Effetti possibili</i>       | Gli effetti potenziali sono connessi alla compatibilità dell'intervento con il   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>cono visuale della Rocca oltre che il rapporto con l'ambito contermina della Fornace. Si ritiene che le prescrizioni contenute nell'accordo garantiscano la mitigazione di questi due impatti: da un lato con il contenimento delle altezze dei nuovi volumi, dall'altro lato con la richiesta di un'elevata qualità architettonica degli interventi.</p> <p>Gli effetti generali riconducibili a questo specifico intervento sono in ogni caso già stati valutati sul piano dimensionale nell'ambito delle strategie di piano "Aree di miglioramento della qualità urbana".</p> <p>L'intervento potrà essere ammesso previo approfondimento dell'inserimento nel paesaggio locale, attraverso adeguate scelte architettoniche, organizzative e un corretto uso del verde.</p> |
| <i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i> | <p>La progettazione degli ambiti posti lungo la SS 248 deve essere unitaria, evitando interventi puntuali non connessi in un disegno complessivo per la qualità e coerenza urbanistica, architettonica e ambientale. In questo modo sarà possibile analizzare e quantificare gli effetti cumulativi dei singoli interventi privati altrimenti non valutabili se non ex post.</p>  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>Accordo: Seven – Agribox</i> |   |
| <i>Trasformazioni previste</i>  | <p>L'accordo interessa un ambito posto lungo la SS 248, adiacente all'estesa area produttiva di Casella e identificato dal Piano come linea preferenziale di sviluppo per la logistica. L'area è attualmente classificata come zona agricola ed è contermina alla ditta Fashion box. Tale ditta segnala la necessità di ottimizzare i processi produttivi anche con l'accorpamento altre strutture site altrove. In particolare, la ditta, chiede di localizzare, nell'area contermina a quella attualmente in uso, altri edifici da destinare a logistica, uffici, deposito, magazzino, uffici e outlet.</p> <p>L'ambito verrà riorganizzato in due comparti, denominati A e B, secondo l'estratto riportato di seguito.</p> <p>Il Comparto A, con una superficie di 51.500 mq, sarà destinato a strutture con destinazione d'uso a logistica/uffici/deposito/magazzini/outlet e attività economiche a servizio dell'ambito produttivo riqualificando anche la connessione con il sistema viario. Gli interventi garantiranno una superficie a servizi di 5.150 mq, prevalentemente aree a parcheggio, e una superficie massima coperta di 20.000 mq. Gli edifici avranno un'altezza massima di 10,50 ml. Ai fini della mitigazione paesaggistica e ambientale lo spazio scoperto sarà destinato alla realizzazione di alberature.</p> <p>Il Comparto B, con una superficie di 5.572 mq, vedrà innanzitutto la ristrutturazione e/o demolizione con ristrutturazione dell'edificio esistente. Nel caso di ristrutturazione si potrà prevedere alla ridefinizione planimetrica dello stesso, mantenendo invariato il volume attuale e la realizzazione di un unico corpo di fabbrica. La destinazione dell'immobile sarà direzionale, commerciale, ricettiva e di servizi pubblici e/o mense collettive. Il volume potrà essere in tutto o in parte trasformato in credito edilizio da trasferire nel comparto A.</p> |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 |  <p>A beneficio pubblico, il soggetto privato dovrà garantire la realizzazione di interventi di miglioramento della viabilità urbana consistenti nella riqualificazione della viabilità di connessione con la SS 248 e il tracciato della nuova Superstrada Pedemontana, mettendo in sicurezza le intersezioni, quindi con la realizzazione di una nuova rotatoria tra via dell'Artigianato e Via Giorgione. Inoltre la ditta provvederà allo spostamento dei parcheggi antistanti l'attuale edificio posto nel Comparto B, per la loro realizzazione all'interno del comparto stesso; la realizzazione di un nuovo tratto di marciapiede, la riqualificazione dell'accesso su strade pubbliche e l'adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica.</p>   |
| <p><i>Effetti possibili</i></p> | <p>Gli effetti generali riconducibili a questo specifico intervento sono già stati valutati sul piano dimensionale nell'ambito delle strategie di Piano Linee di sviluppo insediativo – logistica. Gli effetti specifici sono connessi all'incremento della superficie adibita ad attività produttive-commerciali in continuità con un ambito di riqualificazione. Si ritiene in ogni caso che tale questione vada legata alla qualità architettonica e paesaggistica degli interventi che dovranno contribuire alla creazione di un tessuto produttivo di qualità dal punto di vista percettivo e ambientale.</p> <p>In questo caso specifico si ritiene necessario adottare un corretto inserimento dei nuovi volumi attraverso un adeguato impiego degli elementi arborei e arbustivi negli spazi pertinenziali. L'organizzazione e la progettazione dell'inserimento paesaggistico del nuovo insediamento dovrà tenere conto non solo della percezione dall'asse della viabilità principale, ma anche dal contesto agricolo contermini e soprattutto dall'ambito collinare, in corrispondenza di punti di vista significativi e</p> |

---

|   |   |
|---|---|
|   | riconosciuti. Si dovranno quindi adottare soluzioni architettoniche e di progettazione del verde, anche pensile, in grado di ridurre l'impatto dei nuovi insediamenti.  |
| <i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i> | Anche in questo caso si ribadisce che la progettazione degli ambiti posti lungo la SS 248 deve essere unitaria, evitando interventi puntuali non connessi in un disegno complessivo per la qualità e coerenza urbanistica, architettonica e ambientale. In questo modo sarà possibile analizzare e quantificare gli effetti cumulativi dei singoli interventi privati altrimenti non valutabili se non ex post. |

## 8 MISURE PER LA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

In relazione agli esiti dell'analisi dello stato attuale e degli effetti di Piano, emerge la necessità di prevedere specifiche misure in grado di contribuire a una maggiore sostenibilità delle azioni di Piano. A quelle descritte di seguito si aggiungono i suggerimenti contenuti al paragrafo 8.3.7, relativi ad alcuni approfondimenti valutativi in ambiti ritenuti strategici per il futuro assetto del territorio.

### 8.1 PRIORITÀ OPERATIVE

Nella tavola 4 della Trasformabilità, il PAT prevede azioni specifiche per gli elementi ricompresi nelle categorie "Valori e tutele naturali", "Valori e tutele culturali" e nelle "Azioni Strategiche". Mentre gli elementi che compongono le prime due categorie sono esclusivamente volti alla tutela del territorio, la realizzazione di alcune "Azioni Strategiche" merita un approfondimento riguardo alle priorità di realizzazione visto che mette in gioco il consumo di suolo.

Per dare una prima indicazione, comunque rivalutabile in sede di P.I., su quali interventi privilegiare si è dato, nell'ordine, importanza ai seguenti criteri:

- Azioni legate alla risoluzione di criticità o di miglioramento ambientale / paesaggistico;
- Azioni che prevedono la realizzazione di servizi per la collettività;
- Azioni volte alla riqualificazione del tessuto urbano e/o edilizio;
- Azioni che danno risposta alle richieste puntuali dei cittadini;
- Azioni che attuano previsioni insediative già vigenti (di PRG);
- Azioni che attuano previsioni insediative di nuova previsione.

Applicate tramite un confronto a coppie, sono state indicate le priorità d'azione tenendo conto dell'obiettivo ultimo di tutela delle risorse territoriali:

| GERARCHIA DEI CRITERI                                    | Nuovo intervento già pianificato | Riqualificazione urbanistica e/o edilizia | Riqualificazione Ambientale e/o Paesaggistica | Nuovi servizi | Nuovo che risponde a richieste puntuali dei cittadini | Nuovo intervento | Priorità |
|--|----------------------------------|---|---|---------------|---|------------------|----------|
| Nuovo intervento già pianificato (linee sviluppo da PRG) | 1                                | 5   | 7   | 3             | 3   | 1/3              | 0,25     |
| Riqualificazione urbanistica e/o edilizia                | 1/5                              | 1   | 3   | 3             | 1/5   | 1/7              | 0,07     |
| Riqualificazione Ambientale e/o Paesaggistica            | 1/7                              | 1/3                                       | 1   | 1             | 1/5   | 1/7              | 0,04     |
| Nuovi servizi  | 1/3                              | 1/3                                       | 1   | 1             | 1/3   | 1/7              | 0,05     |
| Nuovo che risponde a richieste puntuali dei cittadini    | 1/3                              | 5   | 5   | 3             | 1   | 1/3              | 0,16     |

|                                       |   |   |   |   |   |   |      |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|------|
| Nuovo intervento (linee sviluppo PAT) | 3 | 7 | 7 | 7 | 3 | 1 | 0,44 |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|------|

La definizione delle priorità da perseguire nella traduzione del P.A.T. nella fase operativa è rappresentata di seguito:

- a. Riqualificazione ambientale e/o paesaggistica;
- b. Realizzazione di nuovi servizi;
- c. Riqualificazione urbanistica e/o edilizia;
- d. Espansioni rispondenti a richieste puntuali dei cittadini;
- e. Linee di espansione già identificate in sede di P.R.G.;
- f. Nuove linee di espansione identificate dal P.A.T..

Si evidenzia la bassa priorità attribuita all'attuazione delle linee di sviluppo insediativo, rispetto alle quali privilegiare interventi di qualificazione e adeguamento del patrimonio edilizio esistente, anche inoccupato, oltre che di riqualificazione del dismesso, non più funzionale ad altre destinazioni d'uso. Tale logica si impone in relazione agli obiettivi di salvaguardia della risorsa suolo, determinante per il mantenimento degli equilibri ambientali. Come ricorda la stessa L.R. 11/2004 all'art.2 comma 1 lettera d) "la pianificazione deve raggiungere la finalità di utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente" attraverso precise valutazioni e vincoli che devono valorizzare le funzioni svolte dal suolo e prevedere che lo sviluppo territoriale-urbanistico garantisca la conservazione e il miglioramento di tali funzioni.

In questo senso anche l'attuazione di norme sovraordinate che offrono la possibilità di varianti al PAT, qual è la procedura dello Sportello Unico Attività Produttive o Piano Casa, dovrà comportare l'impegno da parte dell'Amministrazione di avviare una fase di mediazione preliminare con i soggetti privati al fine di garantire la massima sostenibilità degli interventi anche in relazione agli obiettivi di risparmio della risorsa suolo.

Al fine di attuare in maniera efficace sia le disposizioni di Piano in materia di riuso dell'esistente sia l'ordine di priorità operative sopra elencato, sarà necessario porre in essere un "catasto del patrimonio immobiliare inutilizzato" da aggiornare con frequenza tale da garantire la disponibilità di un supporto conoscitivo alla definizione delle strategie urbanistiche rivolte sia alla riqualificazione sia all'espansione. Tale banca dati, realizzabile dall'incrocio delle informazioni in possesso del Comune ad esempio su base tributaria, dovrà prevedere anche la classificazione del patrimonio immobiliare rilevato sulla base di: destinazione d'uso, proprietà (pubblica, privata, di enti o del demanio), tipologia edilizia, classe di superficie, classe di superficie dell'area di pertinenza, stato di manutenzione. Tali informazioni, giudicate basilari, dovranno essere implementate con tutte quelle considerate essenziali per la definizione di politiche di riqualificazione e riuso (quali ad esempio meccanismi di locazione incentivanti, leve fiscali ecc.). Naturalmente la definizione di tali politiche non sarà sostenuta solamente dall'analisi del patrimonio abitativo non utilizzato, ma anche da un'analisi della domanda di alloggi.

## **8.2 LIMITARE IL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERARE I TESSUTI INSEDIATIVI PIÙ IMPATTANTI: IL RIDISEGNO DEL RUOLO E DELLE FUNZIONI DELLA DORSALE PEDECOLLINARE**

La dorsale insediativa pedecollinare costituisce l'ambito a maggior grado di urbanizzazione e dinamicità. Al contempo la sua posizione di congiunzione tra collina e pianura ne fa un settore importante sotto il profilo ambientale e paesaggistico. L'asse portante di tale sistema è la strada statale 248 Marosticana, lungo la quale si è progressivamente consolidata un'unica città lineare che si

estende dall'area di Montebelluna a quella di Bassano del Grappa. La realizzazione della nuova Superstrada Pedemontana potrà dare una svolta alla natura dell'infrastruttura viaria, quindi alla rivisitazione del tessuto contermini, cresciuto senza alcuna logica unitaria.

In tale contesto acquisiscono quindi importanza strategie di:

- riqualificazione del tessuto insediativo esistente riconnettendo le aree residenziali e le aree a servizi, soddisfacendo le aree a standard eventualmente carenti, ridisegnando il rapporto con le aree agricole (anche prevedendo forme insediative che possano integrare micro produzioni alimentari) e migliorando le prestazioni energetiche degli edifici.
- riconnessione ecologica, ambientale e paesaggistica tra collina e pianura sfruttando il disegno del verde, la continuità della rete idraulica minore e la qualità degli spazi agricoli interstiziali;
- rigenerazione dei suoli alleggerendo l'impatto dei tessuti insediativi, preservando aree agricole interstiziali e migliorando le prestazioni complessive delle aree non edificate.

Alla luce di ciò, le strategie di riconversione e riqualificazione di buona parte delle superfici produttive esistenti nel territorio asolano costituiscono un'importante occasione per ridisegnare l'asse pedecollinare. Tali aree avranno un ruolo importante proprio in funzione dell'elevato potenziale rigenerativo. Si potrà quindi procedere con un approfondimento progettuale teso a individuare assi di permeabilità ecologica e ambientale che si innestino tra gli insediamenti produttivi da riconvertire, anche ripristinando la rete idraulica minore, componente fondamentale per la salvaguardia del territorio pianeggiante dal rischio idraulico. Le valenze di questa azione potranno essere molteplici: oltre alla già menzionata riduzione del rischio idraulico, il contenimento delle pressioni sul patrimonio storico e culturale, l'aumento della biopotenzialità, della connettività ambientale ed ecologica, la protezione delle acque e delle fragilità idrogeologiche, infine la conservazione delle funzioni del suolo.

Gli approfondimenti prospettati potranno essere abbinati alla redazione dei Sussidi Operativi relativi agli interventi di restauro paesistico ed ambientale previsti dal Piano.

### **8.3 LIMITARE LE PRESSIONI SULLE RISORSE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE: IL DISEGNO DI UNA STRUTTURA ECOLOGICA E AMBIENTALE ATTIVA IN GRADO DI PRODURRE SERVIZI ECOSISTEMICI**

Il passaggio da assetto strutturale a operativo potrà prevedere una fase intermedia di approfondimento rivolta al disegno della struttura ambientale che dovrà assolvere alla generazione di servizi eco-sistemici essenziali per la riproducibilità delle risorse territoriali. Le principali componenti di questo sistema potranno essere:

- Rete idraulica minore;
- Aree agricole non interessate da fenomeni di urbanizzazione (aree agricole integre);
- Aree di invariante paesaggistica e ambientale;
- Aree filtro attorno agli abitati;
- Aree di vincolo paesaggistico, ambientale, monumentale e archeologico.

Tale sistema dovrà trovare un'adeguata articolazione in corrispondenza delle aree di riqualificazione e riconversione dotate di un elevato potenziale in termini di rigenerazione ambientale ed ecologica, di riequilibrio e di riduzione dei rischi (idraulico in primis).



Si prevede quindi la ricognizione della rete idraulica minore con un'analisi delle discontinuità, dello stato di manutenzione e della capacità idraulica. A ciò dovrà seguire una fase di formulazione di indirizzi per ripristinare la funzionalità idraulica e protettiva della qualità delle acque superficiali con la programmazione di interventi di ricostruzione delle fasce arboree ripariali.

Questa rete si dovrà innestare in un sistema agricolo che dovrà raggiungere adeguate prestazioni ambientali ed ecologiche. All'individuazione delle aree agricole integre già prevista dal PAT potrà aggiungersi la programmazione di interventi di miglioramento e rigenerazione delle pratiche agricole, anche promuovendo forme collettive di adesione alle nuove misure del PSR rivolte appunto alla realizzazione di progetti collettivi a carattere ambientale funzionali alla priorità dello sviluppo rurale e in particolare alla finalità agro-climatico-ambientale. Nell'ambito di tali progetti potranno essere sperimentati i principi dell'agroecologia, che potrebbero costituire uno stimolo all'innovazione e all'avvio di nuove piccole aziende agricole.

Tale sistema dovrà includere il disegno della rete ecologica locale, delle aree di vincolo e degli ambiti per i quali si prevedono forme di tutela speciali. Il disegno di questa ossatura non potrà dimenticare il patrimonio storico, archeologico e architettonico. Tali risorse dovranno infatti essere analizzate in relazione alla necessità di ricostruire un contesto in grado di valorizzarle.

Come anticipato le aree di riqualificazione, ma soprattutto le aree di riconversione avranno un ruolo importante proprio in funzione dell'elevato potenziale rigenerativo. Si potrà quindi procedere con un approfondimento progettuale teso a individuare assi di permeabilità ecologica e ambientale che si innestino tra gli insediamenti produttivi da riconvertire e l'ambito del nuovo Parco città.

La costruzione di tale sistema dovrà tenere conto anche dell'elevata pressione faunistica a cui è soggetto in particolare il settore collinare, che rischia di creare disequilibri nella popolazione di fauna selvatica, oltre che problemi di fruibilità/vivibilità del sistema di aree naturali collinari, anche in relazione ad altri usi di tipo turistico e ricreativo. In relazione a ciò assumerà rilievo la regolamentazione della pratica venatoria, nonché il riconoscimento e la ricostruzione delle aree private nelle quali la caccia è vietata.

Gli approfondimenti prospettati potranno essere abbinati alla redazione dei Sussidi Operativi relativi agli interventi di restauro paesistico ed ambientale previsti dal Piano.

#### **8.4 MISURE PUNTUALI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI ABITATI E PER LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE**

L'attuazione del Piano dovrà garantire alcune misure connesse a criticità puntuali e specifiche:

##### *Dissesto idrogeologico*

- In relazione all'individuazione del rischio di erosione in ambito collinare, il PI potrà disciplinare gli interventi di miglioramento fondiario rivolti alla riduzione della superficie boschiva o alla variazione colturale che pregiudichi la stabilità dei pendii e la conservazione del suolo individuando opportune misure di mitigazione;
- Contestualmente all'approfondimento delle analisi relative al pericolo di allagamento in ambito pianeggiante in sede di P.I., si dovrà provvedere all'individuazione di zone dove escludere la realizzazione di piani interrati, nonché gli accorgimenti da adottare nella realizzazione di edifici a uso pubblico.

##### *Inquinamento acustico e atmosferico*

- L'analisi dei tipi morfologici stradali prevista dal Piano potrà essere implementata con la classificazione delle infrastrutture anche in relazione all'intensità del traffico e al conseguente

- inquinamento acustico e atmosferico generato, al contesto attraversato e alla presenza di destinazioni d'uso sensibili. In questo modo sarà possibile la definizione di un abaco di interventi rispetto al tema della progettazione del verde di accompagnamento per assolvere alla funzione di mitigazione degli inquinanti. Tale abaco dovrà contemplare soluzioni alternative alla piantumazione (ad esempio con sistemi a barriera fonoassorbente) in corrispondenza di aree critiche dal punto di vista acustico, ove non sia possibile intervenire efficacemente con l'uso di elementi verdi. Tali sistemi alternativi dovranno adattarsi ai diversi contesti al fine di un idoneo inserimento paesaggistico;
- Disincentivare l'uso dell'automobile garantendo e migliorando la sicurezza e il comfort per l'utenza debole attraverso:
    - Adottare un'organizzazione del sistema stradale che favorisca gli spostamenti a piedi, in bicicletta o con il trasporto pubblico;
    - Prevedere strade a velocità controllata;
    - Adottare quali criteri progettuali nella realizzazione dei nuovi assi viari la sicurezza, fruibilità e accessibilità per i pedoni;
    - Realizzare la segnaletica orizzontale con materiali che la renda visibile di notte e di giorno anche con avverse condizioni meteorologiche;
    - Progettare la rete ciclabile separata dal piano viario da un'idonea barriera per evitare l'invasione da parte di autoveicoli e per evitare che pedoni e ciclisti invadano la sede stradale in maniera inopportuna;
    - Prevedere aree di sosta e parcheggio bici, l'integrazione con aree attrezzate per le diverse tipologie di utenza oltre che una percorrenza dei percorsi ciclo pedonali con le aree verdi;
    - Progettare percorsi accessibili, con particolare attenzione alle diverse tipologie di disabilità, illuminati, integrati con gli spazi a verde e con i principali servizi assicurando la socializzazione, la qualità ambientale e la gradevolezza;
  - Disincentivare l'uso dell'auto per l'accessibilità delle aree produttive assicurando adeguati collegamenti con il trasporto pubblico e la rete ciclo pedonale;
  - Disincentivare l'uso dell'automobile consentendo un'adeguata accessibilità delle aree residenziali ai servizi e al trasporto pubblico:
    - Garantire la presenza lungo le strade di quartiere di molteplici funzioni (servizi, piccolo commercio, attrezzature pubbliche);
    - Progettare l'inserimento delle fermate di trasporto pubblico nel contesto urbano, nei pressi dei centri di interesse, in modo da renderle più comode e vicine ai parcheggi per auto ma anche facilmente raggiungibili a piedi attraverso percorsi sicuri;
    - Curare la progettazione degli spazi per rendere accoglienti le fermate del trasporto pubblico garantendone sicurezza, comfort e accessibilità;
    - Prevedere la ricucitura dei percorsi ciclabili e pedonali di collegamento con i principali centri di interesse e con le aree residenziali;

#### *Migliorare le prestazioni delle aree insediative*

- Curare la pavimentazione dei parcheggi con materiali del tipo permeabile per un migliore impatto ambientale e microclimatico prevedendo anche la piantumazione di flora arbustiva e arborea;

- 
- Promuovere l'utilizzo del verde finalizzato al miglioramento degli abitati garantendo allo stesso una funzione ambientale, psicologica, sociale, di promozione dell'attività fisica. Per tale ragione i requisiti delle aree verdi e attrezzate saranno:
    - Identificabilità e accessibilità per tutti, anche per gli utenti disabili;
    - Attrattività e gradevolezza con l'inserimento di funzioni commerciali, ricreative e di servizio soprattutto per il gioco, lo sport e il tempo libero;
    - Sicurezza con un'adeguata progettazione dell'illuminazione e del verde;
    - Adeguatezza dimensionale;
    - Utilizzo di vegetazione non tossica per persone e animali e allergizzante, che non permetta abrasioni o ferite della pelle.
  - Garantire adeguata accessibilità al sistema dei servizi attraverso:
    - Programmazione di una rete di percorsi ciclabili e pedonali di collegamento con i principali centri di servizio;
    - Prevede attrezzature sportive e ricreative minime e diffuse anche in corrispondenza degli aggregati abitativi rurali;
    - Definire luoghi che possono permettere iniziative di mercati fuori porta per la fruizione del territorio rurale;
    - Promuovere interventi di elevata qualità architettonica ed edilizia.
  - Riqualificare le aree produttive e il loro rapporto con il contesto:
    - Promuovere la progettazione di aree filtro attorno alle aree produttive per ridurre gli impatti verso le aree residenziali e il territorio aperto (rumore, smog, impatto visivo ecc.);
    - Progettare spazi verdi e di servizio in ambiti produttivi utili per il microclima e per la gradevolezza degli spazi, in funzione della fruizione degli addetti (tempo libero, pausa pranzo ecc.).

#### *Gas radon*

- La normativa del P.I. dovrà essere implementata con l'indicazione delle possibili misure per la riduzione del rischio connesso alla concentrazione del gas Radon nel caso di realizzazione di nuovi edifici o di ristrutturazione di abitazioni esistenti.

#### *Inquinamento luminoso*

- In attesa della redazione del PCILL, il PI dovrà contenere una disciplina finalizzata al contenimento dell'inquinamento luminoso, in conformità alle seguenti indicazioni:
  - per l'illuminazione di impianti sportivi e grandi opere di ogni tipo devono essere impiegati criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti;
  - fari, torri faro e riflettori illuminanti parcheggi, piazzali, cantieri, svincoli, complessi industriali, impianti sportivi e aree di ogni tipo devono avere, rispetto al terreno, un'inclinazione tale, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, da non inviare oltre 0 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre;
  - è fatto divieto di utilizzare per fini pubblicitari fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo, anche in maniera provvisoria;
  - per l'illuminazione di edifici e monumenti, gli apparecchi di illuminazione devono essere spenti entro le ore ventiquattro;
  - Per l'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria, il flusso totale emesso non deve superare i 4500 lumen. In ogni caso, per

tutte le insegne non preposte alla sicurezza, a servizi di pubblica utilità ed all'individuazione di impianti di distribuzione self service è prescritto lo spegnimento entro le ore 24 o, al più tardi, entro l'orario di chiusura dell'esercizio;

- è vietato installare all'aperto apparecchi illuminanti che disperdono la luce al di fuori degli spazi funzionalmente dedicati e in particolare, verso la volta celeste;
- tutti gli impianti di illuminazione pubblica devono utilizzare lampade a ristretto spettro di emissione; allo stato attuale della tecnologia rispettano questi requisiti le lampade al sodio ad alta pressione, da preferire lungo le strade urbane ed extraurbane, nelle zone industriali, nei centri storici e per l'illuminazione dei giardini pubblici e dei passaggi pedonali. Nei luoghi in cui non è essenziale un'accurata percezione dei colori, possono essere utilizzate, in alternativa, lampade al sodio a bassa pressione (ad emissione pressoché monocromatica);
- è vietata l'installazione all'aperto di apparecchi illuminanti che disperdono la loro luce verso l'alto.

## 8.5 EFFICACIA ESTERNA E COORDINAMENTO CON STRUMENTI SETTORIALI

L'attuazione delle previsioni del PAT dovrà essere programmata coerentemente con i contenuti di strumenti settoriali quali:

- Piano degli Interventi dell'ente gestore del servizio idrico integrato in relazione agli interventi di ampliamento della rete fognaria. I P.I. in attuazione al PAT dovranno infatti dare priorità all'attuazione di interventi in contesti già dotati di rete fognaria;
- Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Asolo. Il carico insediativo aggiuntivo previsto dal dimensionamento e la stima della relativa incidenza sui consumi energetici del settore privato dovrà essere in linea con gli impegni presi con la sottoscrizione del Patto dei Sindaci. Per questa ragione i Piani degli Interventi dovranno rapportarsi ai report sullo stato di monitoraggio del PAES;
- Piano della mobilità urbana. I P.I. dovranno garantire la loro coerenza rispetto alla futura pianificazione in materia di mobilità;
- Piano della zonizzazione acustica, rispetto alla quale dovranno essere coerenti le previsioni di Piano al fine di orientare lo sviluppo nel rispetto degli standard di salute pubblica;
- Piano Faunistico Venatorio, rispetto al quale valutare e governare la pressione venatoria, in particolare nel settore collinare;
- Programma di sviluppo rurale al fine di cogliere le opportunità offerte per il miglioramento del contesto agricolo e delle sue prestazioni non solo produttive, ma anche ambientali.

In sede di attuazione del P.A.T. e in occasione della prima traduzione delle sue strategie in chiave operativa si dovrà quindi dare attuazione anche alla "strategia delle connessioni", garantendo alla pianificazione del territorio il ruolo di coordinamento rispetto alle tematiche settoriali, al fine di massimizzare un approccio sistemico e olistico, quindi anche in grado di cogliere e analizzare gli effetti cumulativi delle azioni.

---

## 9 MONITORAGGIO

---

Il monitoraggio degli effetti dei piani e programmi è previsto dall'articolo 10 della direttiva 42/2001/CE dove viene indicato che: "gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune".

Gli obiettivi che il monitoraggio del PAT si prefigge sono dunque i seguenti:

- Verificare lo stato di attuazione degli obiettivi assunti dal PAT.
- Verificare la funzionalità e l'efficacia delle misure di mitigazione realizzate.
- Verificare il dimensionamento del piano nel tempo.
- Verificare le possibili situazioni non previste e/o criticità ambientali sopravvenute.
- Verificare l'evoluzione della situazione ambientale.
- Verificare l'evoluzione e l'attuazione della pianificazione Comunale contermina e di quella sovraordinata.

Essendo doveroso monitorare sia lo stato dell'ambiente che gli effetti del piano, per il monitoraggio del PAT si propone un set di indicatori differenziato per entrambe le tematiche. È comunque facoltà dell'Amministrazione Comunale modificarli o introdurne di nuovi nel corso della stesura dei Piani degli Interventi in base a esigenze e modificazioni che possono sopravvenire nel tempo anche al raggiungimento degli obiettivi stessi.

L'aggiornamento degli "indicatori descrittivi", utilizzati solitamente per redigere i "Rapporti sullo stato dell'ambiente" viene principalmente effettuato dall'ARPAV e dalle Regione mentre il popolamento e l'aggiornamento degli "indicatori prestazionali" è prevalentemente curata dal Comune.

In termini temporali, è opportuno che la maggior parte degli indicatori descrittivi vengano aggiornati annualmente anche all'interno di un complessivo "rapporto sullo stato dell'ambiente" (redatto soprattutto allo scopo di informare la cittadinanza sullo stato del territorio nel quale vivono) che può avere cadenza triennale, mentre per gli indicatori prestazionali risulta conveniente un aggiornamento in rapporto alla stesura dei Piani degli Interventi o loro varianti che coinvolgono porzioni significative del territorio.

### 9.1 INDICATORI DESCRITTIVI PER MONITORARE LO STATO DELL'AMBIENTE

Gli indicatori descrittivi vengono solitamente individuati, definiti e aggiornati da ARPAV o altri Enti e non sono di stretta competenza del Comune. Queste componenti ambientali subiscono però direttamente o indirettamente le azioni dello sviluppo urbanistico e territoriale e sono pertanto fondamentali per valutare complessivamente lo stato di salute del territorio.

Di seguito si riportano le classi di indicatori principali presenti nel database dell'ARPAV che vengono proposti per il monitoraggio. L'aggiornamento dei dati è disponibile on line all'interno del catalogo degli indicatori ambientali curato dall'Agenzia (<http://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali>). Per ciascun indicatore si dovrà procedere alla compilazione dei seguenti form.

*Atmosfera – Qualità dell'aria*

| Indicatore   | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|--|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Livelli di concentrazione di biossido di azoto<br>Il biossido di azoto supera i limiti di legge?   | S     |                                 |                                    |
| Livelli di concentrazione di ozono<br>Le concentrazioni di ozono superano i limiti di legge?   | S     |                                 |                                    |
| Livelli di concentrazione di CO<br>Le concentrazioni di CO superano i limiti di legge?   | S     |                                 |                                    |
| Livelli di concentrazione di benzene<br>Il benzene supera i limiti di legge?   | S     |                                 |                                    |
| Livelli di concentrazione di polveri fini (PM10)<br>Il PM10 supera i limiti di legge?  | S     |                                 |                                    |
| Livelli di concentrazione di polveri fini (PM2.5)<br>Il PM2.5 supera i limiti di legge?  | S     |                                 |                                    |
| Livelli di concentrazione di benzo(a)pirene<br>Il benzo(a)pirene supera i limiti di legge?   | S     |                                 |                                    |
| Livelli di concentrazione di elementi in tracce<br>(Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo)<br>Gli elementi in tracce superano i limiti di legge? | S     |                                 |                                    |

*Idrosfera – Qualità dei corpi idrici*

| Indicatore   | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|--|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Fiumi: Concentrazione di nitrati<br>Quali sono le concentrazioni di nitrati nei corsi d'acqua?   | S     |                                 |                                    |
| Fiumi: Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM)<br>Quale livello di inquinamento presentano i corsi d'acqua superficiali? | S     |                                 |                                    |
| Acque sotterranee: Contaminanti nelle acque a uso idropotabile<br>Le acque per uso potabile presentano contaminazioni?                       | S     |                                 |                                    |
| Acque sotterranee: Concentrazione di nitrati<br>La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee è in diminuzione?                       | S     |                                 |                                    |
| Acque sotterranee: Stato chimico puntuale<br>Qual è lo stato chimico delle acque sotterranee?  | S     |                                 |                                    |

*Agenti fisici – Radiazioni luminose*

| Indicatore   | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|--|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Brillanza relativa del cielo notturno<br>Quale stato ambientale presenta il cielo notturno?  | S     |                                 |                                    |
| Fiumi: Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM)<br>Quale livello di inquinamento presentano i corsi d'acqua superficiali? | S     |                                 |                                    |
| Acque sotterranee: Concentrazione di nitrati<br>La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee è in diminuzione?                       | S     |                                 |                                    |
| Acque sotterranee: Stato chimico puntuale<br>Qual è lo stato chimico delle acque sotterranee?  | S     |                                 |                                    |

*Agenti fisici – Radiazioni ionizzanti*

| Indicatore   | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|--|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Livelli di Radon nelle scuole e operazioni di bonifica<br>Negli edifici scolastici vengono rispettati i limiti indicati dalla normativa? | S     |                                 |                                    |

*Agenti fisici – Radiazioni non ionizzanti*

| Indicatore  | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|---|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Numero di localizzazione delle Stazioni Radio Base<br>Qual è la concentrazione di SRB sul territorio?               | P     |                                 |                                    |
| Popolazione esposta al campo elettrico<br>A che livello di campo elettrico sono esposti i residenti in area urbana? | P     |                                 |                                    |

*Rifiuti*

| Indicatore  | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|---|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Produzione di rifiuti urbani<br>La produzione di rifiuti urbani è variata negli anni?     | P     |                                 |                                    |
| Percentuale di raccolta differenziata<br>Qual è la percentuale di raccolta differenziata? | S     |                                 |                                    |

A questi indicatori se ne sommano altri di competenza Comunale. Tra questi assumono particolare rilievo quelli relativi all'andamento demografico, che dovrebbe essere strettamente connesso con l'attuazione del dimensionamento di Piano, e gli indicatori relativi al turismo e alle prospettive del settore come base economica locale:

*Qualità delle reti di servizio*

| Indicatore  | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|---|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Estensione della rete fognaria<br>È aumentata la percentuale di edifici connessi alla rete? | S     |                                 |                                    |
| Depurazione dei reflui<br>Esiste un margine di saturazione degli impianti di depurazione?   | S     |                                 |                                    |

*Popolazione ed economia*

| Indicatore   | DPSIR | Stato alla data di monitoraggio | Trend rispetto a report precedente |
|--|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| Andamento della popolazione<br>Il saldo naturale è in aumento?<br>Il tasso di natalità è in aumento?<br>Il tasso di mortalità è in diminuzione?<br>L'indice di vecchiaia è in diminuzione?<br>Il saldo migratorio è in aumento?<br>Il tasso di crescita è in aumento?  | S     |                                 |                                    |
| Occupazione<br>Il numero di addetti è in aumento?<br>Il tasso di disoccupazione è in diminuzione?  | S     |                                 |                                    |
| Settore turistico<br>Il tasso di ricettività è in aumento?<br>L'indice di utilizzazione netto è in aumento?  | S     |                                 |                                    |
| Energia<br>Quanto si è contribuito al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione dei consumi energetici del 20%?   | S     |                                 |                                    |
| Mobilità<br>Variazione dei flussi di traffico nella rete stradale a seguito dell'entrata in funzione della SPV.  | S     |                                 |                                    |
| Pressioni sul sistema ambientale<br>Qual'è la pressione venatoria nel territorio collinare e pianeggiante e quanta superficie di aree pubbliche e private è preclusa alla caccia?<br>Quanta superficie agricola è condotta con tecniche a basso impatto ambientale?<br>Quante aziende presenti nel territorio hanno aderito a regimi di certificazione ambientale? | P     |                                 |                                    |



## 9.2 INDICATORI PRESTAZIONALI PER MONITORARE LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

È opportuno che gli indicatori proposti vengano aggiornati, anche singolarmente, contestualmente alla redazione di ogni P.I. o relativa variante che interessi significativamente una delle componenti trattate. Si precisa che le scale di riferimento sono indicative e orientative, saranno definite con maggiore precisione in occasione del primo report, anche in relazione ai dati disponibili.

| Indicatore           |                                | Significato  | DPSIR   |               |             |             |            |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
|----------------------|--------------------------------|--|---|---------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------|-------|---------|---------------|--|--|--|--|--|
| IP1                  | <b>Indice di consumo suolo</b> | Indica la densità di edifici su kmq di territorio comunale.  | P   |               |             |             |            |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
| Definizione          |                                | $ICS = \frac{\sum \text{sup\_ed}}{\text{sup\_com}} \quad [\text{mq/kmq}]$  | Sup_ed = Superficie coperta da edifici<br>Sup_com = superficie comunale |               |             |             |            |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
| Scala di riferimento |                                | <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #00FF00;">ICS &lt;1000</td> <td style="background-color: #90EE90;">1000-10000</td> <td style="background-color: #FFFF00;">10000-25000</td> <td style="background-color: #FFA500;">25000-50000</td> <td style="background-color: #FF0000;">ICS &gt;50000</td> </tr> <tr> <td>Molto basso</td> <td>Basso</td> <td>Medio</td> <td>Elevato</td> <td>Molto elevato</td> </tr> </table> | ICS <1000   | 1000-10000    | 10000-25000 | 25000-50000 | ICS >50000 | Molto basso | Basso | Medio | Elevato | Molto elevato |  |  |  |  |  |
| ICS <1000            | 1000-10000                     | 10000-25000  | 25000-50000   | ICS >50000    |             |             |            |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
| Molto basso          | Basso                          | Medio  | Elevato   | Molto elevato |             |             |            |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |

| Indicatore           |   | Significato  | DPSIR  |               |                |              |         |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
|----------------------|---|--|--|---------------|----------------|--------------|---------|-------------|-------|-------|---------|---------------|--|--|--|--|--|
| IP2                  | <b>Frammentazione da urbanizzazione diffusa</b> | L'indicatore esprime la densità della superficie urbanizzata, pesata attraverso un fattore di forma. Il primo termine fornisce l'incidenza delle superfici urbanizzate nella superficie di riferimento, mentre il secondo rappresenta il rapporto tra il perimetro complessivo delle parti urbanizzate e il perimetro che le stesse avrebbero se fossero tutte concentrate in un'unica aggregazione di forma circolare.                        | P  |               |                |              |         |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
| Definizione          |   | $UFI = \frac{\sum \text{sup\_urb}}{\text{sup\_com}} * \frac{\sum p}{2\sqrt{\pi} \sum \text{sup\_urb}}$   | Sup_urb = superfici urbanizzate<br>Sup_com = superficie comunale<br>p = perimetro delle aree urbanizzate |               |                |              |         |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
| Scala di riferimento |   | <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #00FF00;">UFI &lt;0,1</td> <td style="background-color: #90EE90;">0,1 ≤ FI &lt;1,</td> <td style="background-color: #FFFF00;">1,0 ≤ UFI &lt;1,5</td> <td style="background-color: #FFA500;">1,5 ≤ UFI &lt;3</td> <td style="background-color: #FF0000;">UFI ≥ 3</td> </tr> <tr> <td>Molto bassa</td> <td>Bassa</td> <td>Media</td> <td>Elevata</td> <td>Molto elevata</td> </tr> </table> | UFI <0,1   | 0,1 ≤ FI <1,  | 1,0 ≤ UFI <1,5 | 1,5 ≤ UFI <3 | UFI ≥ 3 | Molto bassa | Bassa | Media | Elevata | Molto elevata |  |  |  |  |  |
| UFI <0,1             | 0,1 ≤ FI <1,                                    | 1,0 ≤ UFI <1,5   | 1,5 ≤ UFI <3   | UFI ≥ 3       |                |              |         |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |
| Molto bassa          | Bassa   | Media  | Elevata  | Molto elevata |                |              |         |             |       |       |         |               |  |  |  |  |  |

| Indicatore           |                              | Significato   | DPSIR  |           |           |           |               |
|----------------------|------------------------------|---|--|-----------|-----------|-----------|---------------|
| IP3                  | <b>Tasso di permeabilità</b> | Indica l'incidenza percentuale delle superfici permeabili sull'area di riferimento. | S  |           |           |           |               |
| Definizione          |                              | $T_{perm} = \frac{\sum sup\_perm}{sup\_com} \quad [\%]$                             | Sup_perm = superfici permeabili<br>Sup_com = superficie comunale |           |           |           |               |
| Scala di riferimento |                              |   | Tperm < 0,05   | 0,05-0,25 | 0,25-0,50 | 0,50-0,75 | Tperm > 0,75  |
|                      |                              |   | Molto bassa  | Basso     | Medio     | Elevato   | Molto elevato |

| Indicatore           |  | Significato  | DPSIR  |              |              |              |               |
|----------------------|--|--|--|--------------|--------------|--------------|---------------|
| IP4                  | <b>Indice di riqualificazione del territorio urbanizzato</b> | Indica il rapporto percentuale tra le aree urbanizzate soggette a riqualificazione riconversione (aree strategiche) e le superfici da riqualificare previste dal PAT | R  |              |              |              |               |
| Definizione          |  | $RT = \frac{\sum ARR (attuate)}{\sum ARR (da.attuare)} \quad [\%]$   | ARR = Aree di riqualificazione e riconversione |              |              |              |               |
| Scala di riferimento |  |  | 0 < RT < 10                                    | 10 ≤ RT < 20 | 20 ≤ RT < 40 | 40 ≤ RT < 70 | 70 ≤ RT ≤ 100 |
|                      |  |  | Molto basso                                    | Basso        | Medio        | Elevato      | Molto elevato |

| Indicatore           |                                  | Significato   | DPSIR   |                |                |                |                 |
|----------------------|----------------------------------|---|---|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| IP5                  | <b>SAU trasformabile residua</b> | Indica la quantità di SAU residua.                      | S   |                |                |                |                 |
| Definizione          |                                  | $SAUR = \frac{SAU\_PAT - SEA\_PI}{SAU\_PAT} \quad [\%]$ | SAU_PAT = superficie SAU trasformabile da PAT<br>SEA_PI = superficie di espansione in zona agricola da PI |                |                |                |                 |
| Scala di riferimento |                                  |   | 0 ≤ SAUR < 20   | 20 ≤ SAUR < 40 | 40 ≤ SAUR < 60 | 60 ≤ SAUR < 80 | 80 ≤ SAUR < 100 |
|                      |                                  |   | Molto bassa   | Bassa          | Media          | Elevata        | Molto elevata   |

| Indicatore           |   | Significato  | DPSIR  |               |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
|----------------------|---|--|--|---------------|--|--|---------|----------|----------|----------|-----------|-------------|-------|-------|---------|---------------|
| IP6                  | <b>Tasso di formazione del credito edilizio</b> | Indica la percentuale di credito edilizio atterrato nelle aree previste dal PAT a fronte del credito edilizio totale generato dalla dismissione di volumi edilizi in area impropria.   | R  |               |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
| Definizione          |   | $CE = \frac{\text{Volume.ricollato}}{\text{Volume.generato}} \quad [\%]$   | "ricollato": superficie o volume edilizio ricostruito<br>"generato": credito edilizio generato nella dismissione di attività, volumi o superfici in zona impropria |               |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
| Scala di riferimento |   | <table border="1"> <tr> <td style="background-color: red;">0≤CE&lt;20</td> <td style="background-color: orange;">20≤CE&lt;40</td> <td style="background-color: yellow;">40≤CE&lt;60</td> <td style="background-color: lightgreen;">60≤CE&lt;80</td> <td style="background-color: green;">80≤CE≤100</td> </tr> <tr> <td>Molto basso</td> <td>Basso</td> <td>Medio</td> <td>Elevato</td> <td>Molto elevato</td> </tr> </table> |  |               |  |  | 0≤CE<20 | 20≤CE<40 | 40≤CE<60 | 60≤CE<80 | 80≤CE≤100 | Molto basso | Basso | Medio | Elevato | Molto elevato |
| 0≤CE<20              | 20≤CE<40  | 40≤CE<60   | 60≤CE<80   | 80≤CE≤100     |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
| Molto basso          | Basso   | Medio  | Elevato  | Molto elevato |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |

| Indicatore           |  | Significato  | DPSIR    |               |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
|----------------------|--|--|----------|---------------|--|--|---------|----------|----------|----------|-----------|-------------|-------|-------|---------|---------------|
| IP7                  | <b>Grado di utilizzo del patrimonio abitativo e produttivo</b> | Indica la quantità di abitazioni non occupate presenti nel territorio comunale. Si tratta di un indicatore rilevante per programmare l'attuazione delle aree di espansione.  | S        |               |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
| Definizione          |  | Procedura da definire con gli uffici comunali.   | ---      |               |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
| Scala di riferimento |  | <table border="1"> <tr> <td style="background-color: red;">0≤GU&lt;10</td> <td style="background-color: orange;">10≤GU&lt;20</td> <td style="background-color: yellow;">20≤GU&lt;40</td> <td style="background-color: lightgreen;">40≤GU&lt;60</td> <td style="background-color: green;">60≤GU≤100</td> </tr> <tr> <td>Molto basso</td> <td>Basso</td> <td>Medio</td> <td>Elevato</td> <td>Molto elevato</td> </tr> </table> |          |               |  |  | 0≤GU<10 | 10≤GU<20 | 20≤GU<40 | 40≤GU<60 | 60≤GU≤100 | Molto basso | Basso | Medio | Elevato | Molto elevato |
| 0≤GU<10              | 10≤GU<20   | 20≤GU<40   | 40≤GU<60 | 60≤GU≤100     |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |
| Molto basso          | Basso  | Medio  | Elevato  | Molto elevato |  |  |         |          |          |          |           |             |       |       |         |               |

| Indicatore  |  | Significato   | DPSIR  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|
| IP8         | <b>Grado di attuazione delle previsioni residenziale</b> | Indica la percentuale di volume destinato alla residenza che viene utilizzato dai PI. Tale misurazione ha lo scopo di monitorare il dimensionamento previsto dal PAT. | S  |  |  |  |  |
| Definizione |  | $GAR = \frac{\sum V_{-PI}}{V_{-PAT}} \quad [\%]$  | V_PI = Volume previsto dal PI<br>V_PAT = Volume previsto dal dimensionamento del PAT |  |  |  |  |

|                      |             |           |           |           |               |
|----------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Scala di riferimento | 0≤GAR<10    | 10≤GAR<20 | 20≤GAR<40 | 40≤GAR<60 | 60≤GAR≤100    |
|                      | Molto basso | Basso     | Medio     | Elevato   | Molto elevato |

| Indicatore |  | Significato  | DPSIR  |           |           |               |
|------------|--|--|--|-----------|-----------|---------------|
| IP9        | <b>Grado di attuazione delle espansioni produttive</b> | Indica la percentuale di superficie destinata al sistema produttivo che viene attuata dai PI con lo scopo di monitorare la riconversione prevista dal PAT. | S  |           |           |               |
|            | Definizione  | $GAP = \frac{\sum S_{-PI}}{S_{-PAT}} \quad [\%]$   | S_PI = Superf. prevista dal PI<br>S_PAT = Superf. prevista dal dimensionamento del PAT |           |           |               |
|            | Scala di riferimento                                   | 0≤GAP<10   | 10≤CAP<20  | 20≤GAP<40 | 40≤GAP<60 | 60≤GAP≤100    |
|            |  | Molto basso  | Basso  | Medio     | Elevato   | Molto elevato |

| Indicatore |  | Significato  | DPSIR  |             |             |               |
|------------|--|--|--|-------------|-------------|---------------|
| IP10       | <b>Grado di riconversione della superficie produttiva non ampliabile</b> | Indica la percentuale di superficie destinata a riconversione oggetto di trasformazione. | S  |             |             |               |
|            | Definizione  | $GRP = \frac{\sum S_{-PI}}{S_{-PAT}} \quad [\%]$   | S_PI = Superf. prevista dal PI<br>S_PAT = Superf. prevista dal dimensionamento del PAT |             |             |               |
|            | Scala di riferimento   | 0≤GRP<10   | 10≤ GRP <20  | 20≤ GRP <40 | 40≤ GRP <60 | 60≤ GRP ≤100  |
|            |  | Molto basso  | Basso  | Medio       | Elevato     | Molto elevato |

| Indicatore |                                    | Significato   | DPSIR |  |  |
|------------|------------------------------------|---|-------|--|--|
| IP11       | <b>Consumo di suolo pro capite</b> | Rapporto il consumo di suolo generato dal P.I. in relazione alla popolazione insediata. Si tratta di un indicatore utile all'interpretazione del modello insediativo e al suo grado di intensività. | P     |  |  |

|                      |   |          |          |          |  |
|----------------------|---|----------|----------|----------|--|
| Definizione          | $CS = \frac{\sum S_{-PI}}{Pop_{-res}} \quad [\%]$ |          |          |          | <p>S_PI = Superf. prevista dal PI</p> <p>Pop_res = Popolazione residente</p> |
| Scala di riferimento | 0≤CS<10   | 10≤CS<20 | 20≤CS<40 | 40≤CS<60 | 60≤CS≤100  |
|                      | Molto basso                                       | Basso    | Medio    | Elevato  | Molto elevato  |

| Indicatore           |  | Significato  | DPSIR  |          |          |               |
|----------------------|--|--|--|----------|----------|---------------|
| IP12                 | <b>Grado di attuazione degli interventi di compensazione</b> | Superficie interessata da interventi di compensazione. | R  |          |          |               |
|                      |  | Definizione  | $IC = \frac{\sum S_{-comp}}{\sum S_{-trasf}} \quad [\%]$ <p>S_comp = Superf. oggetto di compensazione</p> <p>S_trasf = Superf. Oggetto di trasformazione</p> |          |          |               |
| Scala di riferimento |  | 0≤IC<10  | 10≤IC<20   | 20≤IC<40 | 40≤IC<60 | 60≤IC≤100     |
|                      |  | Molto basso  | Basso  | Medio    | Elevato  | Molto elevato |

| Indicatore           |  | Significato   | DPSIR   |          |          |               |
|----------------------|--|---|---|----------|----------|---------------|
| IP13                 | <b>Grado di attuazione percorsi ciclo-pedonali</b> | Indica la percentuale di percorsi e collegamenti ciclo-pedonali (PC) anche in contesto rurale attuata rispetto al totale previsto dal PAT | S   |          |          |               |
|                      |  | Definizione   | $PC = \frac{\sum Lunghezza_{-PI}}{Lunghezza_{-PAT}} \quad [\%]$ <p>Lunghezza_PI: Lunghezza dei tratti ciclo-pedonali realizzati</p> <p>Lunghezza_PAT: Lunghezza totale dei percorsi ciclo-pedonali previsti dal PAT</p> |          |          |               |
| Scala di riferimento |  | 0≤PC<20   | 20≤PC<40  | 40≤PC<60 | 60≤PC<80 | 80≤PC≤100     |
|                      |  | Molto basso   | Basso   | Medio    | Elevato  | Molto elevato |

| Indicatore           |   | Significato  | DPSIR       |            |            |            |               |
|----------------------|---|--|-------------|------------|------------|------------|---------------|
| IP14                 | <b>Indice di biopotenzialità territoriale</b> | Questo indicatore consente di confrontare qualitativamente e quantitativamente ecosistemi e paesaggi, favorendo la lettura delle trasformazioni del territorio ed in particolare dello stato di antropizzazione dello stesso. Ad ogni ambito omogeneo è attribuita una classe di biopotenzialità, tale da permettere il confronto tra scenari temporali diversi. Il bilancio tra gli scenari rappresenta l'evoluzione/involuzione del paesaggio preso in esame, in relazione al grado di conservazione, recupero o "trasformazione sostenibile". In base a questi criteri è possibile definire un valore soglia obiettivo, sulla base del quale adottare scelte pianificatorie definendo le destinazioni d'uso e le dimensioni degli interventi. | S           |            |            |            |               |
| Definizione          |   | Si rimanda alla metodologia di calcolo esposta al paragrafo 6.4.1  | --          |            |            |            |               |
| Scala di riferimento |   |  | 0≤PC<0,5    | 0,5≤PC<1,5 | 1,5≤PC<2,5 | 2,5≤PC<3,5 | PC>3,5        |
|                      |   |  | Molto bassa | Bassa      | Media      | Elevata    | Molto elevata |

| Indicatore           |                                      | Significato   | DPSIR   |            |            |            |               |
|----------------------|--------------------------------------|---|---|------------|------------|------------|---------------|
| IP15                 | <b>Densità immobiliare abitativa</b> | Indicatore della densità abitativa ovvero indica il surplus o meno di unità immobiliari rispetto alla popolazione di quel territorio. È dato dal rapporto tra lo stock immobiliare e il numero di famiglie residenti. | S   |            |            |            |               |
| Definizione          |                                      | $DensAb = \frac{stock}{n\_fam}$   | stock = abitazioni presenti nel territorio comunale<br>n_fam = numero di famiglie residenti |            |            |            |               |
| Scala di riferimento |                                      |   | 0≤PC<0,5  | 0,5≤PC<1,0 | 1,0≤PC<1,5 | 1,5≤PC<2,5 | PC>2,5        |
|                      |                                      |   | Molto bassa   | Bassa      | Media      | Elevata    | Molto elevata |

| Indicatore           |  | Significato  |                |               | DPSIR   |             |
|----------------------|--|--|----------------|---------------|---|-------------|
| IP16                 | <b>Interventi di edificazione in deroga allo strumento urbanistico</b> | Indicatore dell’impatto di interventi non controllati dallo strumento urbanistico in quanto autorizzati da normative in deroga allo stesso (SUAP o Piano Casa ad esempio) collocati in aree di vincolo o di invariante |                |               | P   |             |
|                      |  | $EdVar = \frac{\sum \text{sup\_int}}{\text{sup\_vincolo}} \quad [\%]$  |                |               | Sup_int = superfici di intervento riferite al singolo ambito di vincolo<br>Sup_vincolo = superficie del singolo ambito di vincolo |             |
| Definizione          |  |  |                |               |   |             |
| Scala di riferimento |  | EDVAR>10   | 7,5≤ EDVAR <10 | 5≤ EDVAR <7,5 | 2,5≤EDVAR<5   | 0≤EDVAR<2,5 |
|                      |  | Molto elevati  | Elevati        | Medi          | Bassi   | Molto bassi |