



Regione Veneto
 Provincia di Treviso
 Comune di Asolo

P.A.T.
 Piano di Assetto del Territorio

Elab.

R	09
----------	-----------

SINTESI NON TECNICA



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

1	PREMESSA	4
1.1	SOSTENIBILITÀ DELLO SVILUPPO	4
1.2	RAPPORTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA	5
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO	7
3	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE	8
3.1	INDICATORI AMBIENTALI	9
4	STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	14
4.1	ATMOSFERA E CLIMA	14
4.1.1	SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	19
4.2	ACQUA	20
4.2.1	QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI	20
4.2.2	QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE	23
4.2.3	SERVIZI DI RETE	25
4.2.4	RISCHI NATURALI	27
4.2.5	SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	28
4.3	SUOLO E SOTTOSUOLO	30
4.3.1	QUALITÀ DEI SUOLI	30
4.3.2	EVOLUZIONE FISICA DEI SUOLI	32
4.3.3	VULNERABILITÀ DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO	32
4.3.4	CAPACITÀ DI CONSERVAZIONE DEL SUOLO	34
4.3.5	RISCHI NATURALI	36
4.3.6	SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	38
4.4	FLORA FAUNA E BIODIVERSITÀ	40
4.4.1	VALORE ECOLOGICO ED AMBIENTALE DEL TERRITORIO	40
4.4.2	SITI DI PROTEZIONE DELLA FLORA E DELLA FAUNA	41
4.4.3	FUNZIONALITÀ ECOLOGICA E FRAMMENTAZIONE	43
4.4.4	SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	46
4.5	PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	48
4.5.1	UNITÀ DI PAESAGGIO E RICONOSCIBILITÀ DELLA MATRICE PAESAGGISTICA	48
4.5.2	TUTELA DEL PAESAGGIO	49
4.5.3	CONSISTENZA E VULNERABILITÀ DEL PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO	50
4.5.4	SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	52

4.6 ECONOMIA E SOCIETÀ	53
4.6.1 ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE NEL TERRITORIO COMUNALE	53
4.6.2 STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE	55
4.6.3 FLUSSI MIGRATORI	56
4.6.4 PATRIMONIO ABITATIVO	57
4.6.5 SISTEMA ECONOMICO	58
4.6.6 RIFIUTI	63
4.6.7 ENERGIA	64
4.6.8 SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	64
4.7 AGENTI FISICI	67
4.7.1 RADIAZIONI NON IONIZZANTI	67
4.7.2 RADIAZIONI IONIZZANTI	67
4.7.3 RUMORE	68
4.7.4 INQUINAMENTO LUMINOSO	69
4.7.5 SINTESI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	69
4.8 SINTESI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	71
5 VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI SVILUPPO	72
5.1 FORME DI TUTELA	72
5.1.1 ANALISI DELLE TUTELE RISPETTO AL QUADRO AMBIENTALE ATTUALE	72
5.2 TRASFORMAZIONI PREFIGURATE DALLO SCENARIO DI PIANO	83
5.2.1 AZIONI DI CONSOLIDAMENTO DI AREE INSEDIATIVE ESISTENTI	83
5.2.2 AZIONI DI RICONVERSIONE E RIQUALIFICAZIONE	84
5.2.3 ESPANSIONE DELL'INSEDIAMENTO ESISTENTE	84
5.2.4 AZIONI SUL SISTEMA RELAZIONALE	85
5.3 ANALISI DEI TEMI DI IMPATTO	85
5.3.1 CONSUMO DI SUOLO	87
5.3.2 AUMENTO DEI LIVELLI DI PERICOLO	95
5.3.3 PRESSIONI SUL SISTEMA AMBIENTALE	97
5.3.4 PRESSIONI SUL PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO	102
5.3.5 PRESSIONI SUI LIVELLI DI INQUINAMENTO	105
5.3.6 ESITI DEGLI EFFETTI DI PIANO	107
5.4 APPROFONDIMENTI VALUTATIVI	110
6 MISURE PER LA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO	116
6.1 PRIORITÀ OPERATIVE	116
6.2 LIMITARE IL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERARE I TESSUTI INSEDIATIVI PIÙ IMPATTANTI: IL RIDISEGNO DEL RUOLO E DELLE FUNZIONI DELLA DORSALE PEDECOLLINARE	117
6.3 LIMITARE LE PRESSIONI SULLE RISORSE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE: IL DISEGNO DI UNA STRUTTURA ECOLOGICA E AMBIENTALE ATTIVA IN GRADO DI PRODURRE SERVIZI ECOSISTEMICI	118
6.4 MISURE PUNTUALI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI ABITATI E PER LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE	119

6.5	EFFICACIA ESTERNA E COORDINAMENTO CON STRUMENTI SETTORIALI	122
7	MONITORAGGIO	123
<hr/>		
7.1	INDICATORI DESCRITTIVI PER MONITORARE LO STATO DELL'AMBIENTE	123
7.2	INDICATORI PRESTAZIONALI PER MONITORARE LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO	126

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 socioeconomico 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 RAPPORTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA

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.

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 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 Prieria (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 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 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;

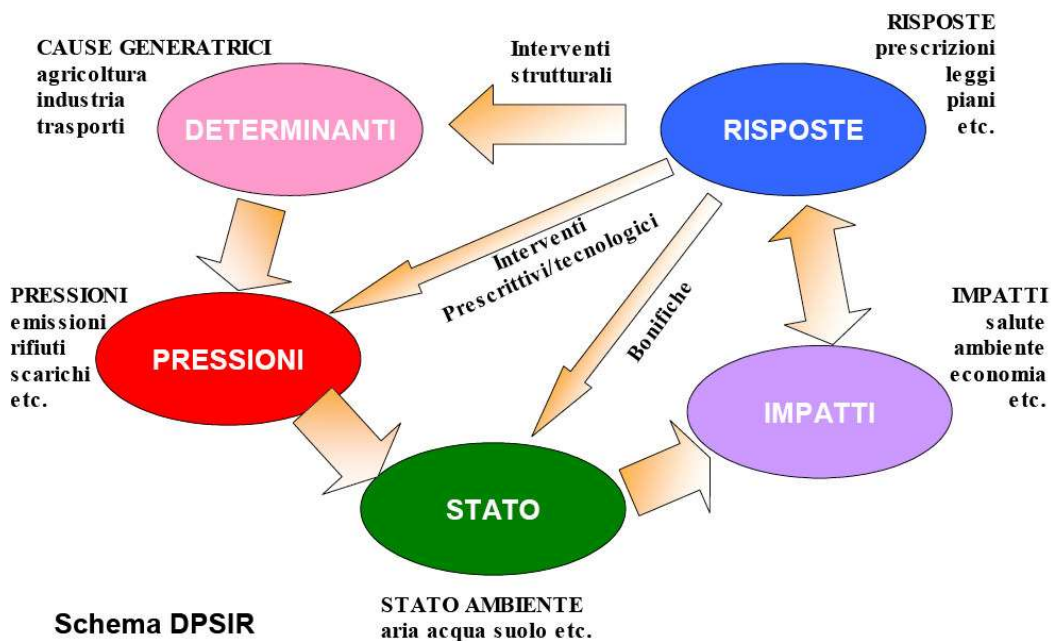
v4 preferenza forte;

v5 preferenza totale

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

3.1 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
<i>Qualità dell’aria</i>
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
ACQUA
<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
SUOLO E SOTTOSUOLO
<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
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ
<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
PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO E CULTURALE
<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
POPOLAZIONE ED ECONOMIA
<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
AGENTI FISICI
<i>Radiazioni non ionizzanti</i>
Livello delle esposizioni elettromagnetiche
<i>Radiazioni ionizzanti</i>
Livello di gas radon
<i>Rumore</i>
Livello di criticità acustica da rumore stradale
Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali
<i>Inquinamento luminoso</i>
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 procederà 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>		

4 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

4.1 ATMOSFERA E CLIMA

Di seguito si riporta la sintesi del calcolo dei singoli indicatori.

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	

Biossido di Azoto		
<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 ₂ 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	

Biossido di zolfo		
<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'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 SO ₂ è misurata da ARPAV con metodi e tecnologie certificate.	
<i>Limiti di legge:</i>	Soglia di allarme 500 µg/mc; limite orario 360 µg/mc; limite di 24 h 125 µg/mc.	
<i>Valore:</i>	Il valore massimo raggiunto è pari a 16 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	

Ozono		
<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 ₃) 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 ₃ 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>	Valore inferiore al limite di legge	X
	Valore prossimo al limite di legge	

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

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

Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni		
<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	

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	

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 ³ Arsenico Valore obiettivo (media su anno civile) 6.0 ng/m ³ Cadmio Valore obiettivo (media su anno civile) 5.0 ng/m ³ Nichel Valore obiettivo (media su anno civile) 20.0 ng/m ³	
<i>Valore:</i>	Arsenico <1 ng/m ³ Cadmio 0,2 ng/m ³ Nichel 2,4 ng/m ³ Piombo 6,8 ng/m ³	
<i>Criteri di valutazione:</i>	Valore inferiore al limite di legge	X
	Valore prossimo al limite di legge	
	Valore superiore al limite di legge	

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 Giorni attribuiti a classe accettabile:56 Giorni attribuiti a classe mediocre:8 Giorni attribuiti a classe scadente:2 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	

4.1.1 Sintesi dello stato della componente

Punti di forza

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

Punti di debolezza

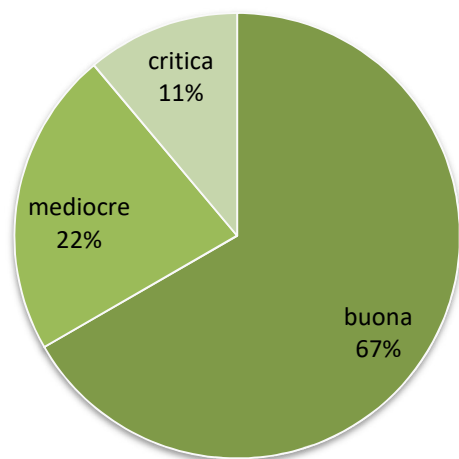
- Conformazione del centro storico che favorisce la stagnazione degli inquinanti;
- Elevata concentrazione di polveri sottili a causa del traffico veicolare di attraversamento.

Opportunità

- Evoluzione tecnologica degli autoveicoli e progressiva sostituzione di quelli obsoleti più inquinanti.

Minacce

- Diffusione insediativa.



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. 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.

La fonte degli inquinanti sono connesse prevalentemente al riscaldamento domestico e al traffico veicolare.

indicatore	stato		
	buono	medio	critico
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>		
				+2,67

4.2 ACQUA

Di seguito si riporta la sintesi del calcolo dei singoli indicatori.

4.2.1 Qualità delle acque superficiali

Stato Chimico dei corsi d'acqua		
<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, Clorfenvinfos, Dietilesiltalato, 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>	Stato Buono	X
	Stato altalenante	
	Mancato conseguimento dello stato buono	

Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico		
<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>	Stato elevato o buono	
	Stato sufficiente	
	Stato scarso o cattivo	X

Stato Ecologico	
<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	

Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali		
<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>Criteria di valutazione:</i>	Valore medio annuo < 22,1 mg/l	X
	Valore medio annuo prossimo a 22,1 mg/l	
	Valore medio annuo > 22,1 mg/l	

4.2.2 Qualità delle acque sotterranee

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: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>2014</td> <td>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>Criteria di valutazione:</i>	Valore medio annuo < 50 mg/l	X		
	Valore medio annuo prossimo a 50 mg/l			
	Valore medio annuo > 50 mg/l			

Qualità chimica delle acque sotterranee		
<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>	Stato buono	
	Stato intermedio	
	Stato scadente	X

Qualità delle acque a uso idropotabile	
<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. Le 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	
	Parametri di qualità non entro i limiti di legge	X

4.2.3 Servizi di rete

Copertura della rete acquedottistica		
<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>	Valore inferiore al target regionale ed europeo	X
	Valore prossimo al target regionale o europeo	
	Valore superiore al target regionale ed europeo	

Grado di saturazione impianti di depurazione		
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Risposta	
<i>Unità di misura:</i>	l/abitante/giorno	
<i>Fonte:</i>	Alto Trevigiano Servizi s.r.l., 2011 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>	Ampio margine di saturazione degli impianti di depurazione	
	Ridotto margine di saturazione degli impianti di depurazione	
	Completa saturazione degli impianti di depurazione	X

4.2.4 Rischi naturali

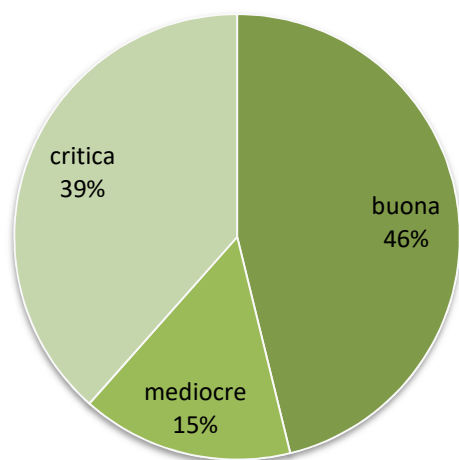
Impermeabilizzazione del suolo		
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Pressione	
<i>Unità di misura:</i>	Classe	
<i>Fonte:</i>	Uso del suolo Regione Veneto, 2012	
<i>Descrizione:</i>	I processi di urbanizzazione riducono la capacità del suolo di assorbire gli afflussi meteorici per rimpinguare la riserva idrica 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>	Superficie impermeabilizzata <20%	X
	Superficie impermeabilizzata 20-50%	
	Superficie impermeabilizzata >50%	

Urbanizzato in aree a pericolo di allagamento		
<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>	Superfici antropizzate in aree pericolose <10%	
	Superfici antropizzate in aree pericolose 10 - 50%	
	Superfici antropizzate in aree pericolose >50%	X

4.2.5 Sintesi dello stato della componente

<p><i>Punti di forza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Buono stato chimico delle acque superficiali; - Livelli accettabili di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee; - Buona copertura della rete acquedottistica e livelli sostenibili di consumo d'acqua; - Livelli accettabili di impermeabilizzazione del suolo nel complesso del territorio comunale. 	<p><i>Punti di debolezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stato ecologico delle acque degradato; - Alterazione della qualità chimica delle acque sotterranee; - Inquinamento delle acque a uso idropotabile; - Incompletezza della rete fognaria e saturazione degli impianti di depurazione, - Presenza di urbanizzato in aree a rischio allagamento.
<p><i>Opportunità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p><i>Minacce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Consolidamento di insediamenti in aree a rischio di allagamento o incremento dei livelli di impermeabilizzazione di aree a elevata permeabilità; - Usi incompatibili con la protezione della qualità delle acque a uso idropotabile; - Usi agricoli intensivi impattanti sulla qualità delle acque superficiali e

sotterranee.



Qualità delle acque superficiali:

Le acque superficiali, in particolare del Muson, evidenziano criticità relative allo stato trofico, quindi sul contenuto di nutrienti e di ossigeno, che degradano 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 all'uso agricolo e al dilavamento di sostanze contaminanti.

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
TOTALE	6	2	5
PUNTEGGI	+9	+2	-15

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

4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Di seguito si riporta la sintesi del calcolo dei singoli indicatori.

4.3.1 Qualità dei suoli

Capacità d'uso dei suoli	
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato
<i>Unità di misura:</i>	%
<i>Fonte:</i>	Carta della Capacità d'Uso del Suoli Regione Veneto
<i>Descrizione:</i>	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.
<i>Metodo di calcolo:</i>	La misurazione di questo indicatore si basa sul calcolo della superficie territoriale appartenente a ciascuna categoria di capacità di uso del suolo.
<i>Limiti di legge:</i>	/

<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>	Prevalenza di classi da I a III		X
	Prevalenza di classi da IV a VI		
	Prevalenza di classi da VII a VIII		

Contenuto di carbonio organico		
<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>	Suoli con meno del 1% di SO < 10%	X
	Suoli con meno del 1% di SO 10% - 40%	
	Suoli con meno del 1% di SO > 40%	

Caratterizzazione geotecnica dei suoli	
<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	
	Prevalenza di classi media e medio bassa	X
	Prevalenza di classi bassa	

4.3.2 Evoluzione fisica dei suoli

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%	
	Superficie con erosione > 6 t/ha/anno 10% - 40%	X
	Superficie con erosione > 6 t/ha/anno > 40%	

4.3.3 Vulnerabilità del suolo e del sottosuolo

Vulnerabilità del suolo collegata alla permeabilità		
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato	
<i>Unità di misura:</i>	Classe	
<i>Fonte:</i>	Carta geolitologica comunale	
<i>Descrizione:</i>	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>	Prevalenza di superfici con permeabilità bassa e medio bassa	X
	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>	Usi del suolo a bosco e a colture permanenti >70%	
	Usi del suolo a bosco e a colture permanenti 70-50%	X
	Usi del suolo a bosco e a colture permanenti <50%	

4.3.4 Capacità di conservazione del suolo

Copertura del suolo e capacità d'uso		
<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%	
	Superfici agricole non intensive e aree boscate 90-50%	X
	Superfici agricole non intensive e aree boscate <50%	

Stock di carbonio organico	
<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 un 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>Criteria di valutazione:</i>	Superfici con valori >40t/ha >80%	
	Superfici con valori >40t/ha 80-50%	X
	Superfici con valori >40t/ha >50%	

Presenza di cave o discariche attive o da ripristinare		
<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>Criteria di valutazione:</i>	Assenza di cave e discariche o presenza di elementi ripristinati e soggetti a monitoraggio-messa in sicurezza	
	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	X
	Presenza di cave e discariche attive non oggetto di monitoraggio	

4.3.5 Rischi naturali

Rischio sismico		
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato	
<i>Unità di misura:</i>	Classe	
<i>Fonte:</i>	Indagine sismica del Comune di Asolo	
<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 del 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

Dissesti nel territorio collinare	
<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	
	Prevalenza di superficie urbanizzata in aree con propensione al dissesto medio elevata	X

Urbanizzato in aree a diversa caratterizzazione geotecnica		
<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	
	Superficie urbanizzata prevalente in aree di classe media e medio bassa	X
	Superficie urbanizzata prevalente in aree di classe bassa	

4.3.6 Sintesi dello stato della componente

Punti di forza

- Buona capacità d'uso dei suoli e loro qualità intesa come contenuto di carbonio organico;
- Bassa vulnerabilità del sottosuolo.

Punti di debolezza

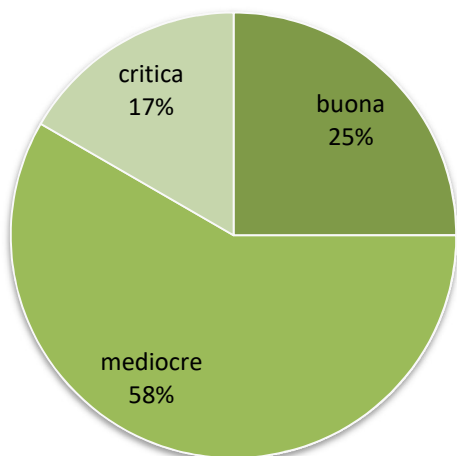
- Caratterizzazione geotecnica dei suoli non ottimale per la trasformazione;
- Erosione del suolo in ambito collinare;
- Usi del suolo non sempre compatibili in aree fragili dal punto di vista idrogeologico;
- Usi del suolo non sempre coerenti con la loro capacità d'uso;
- Usi del suolo che degradano lo stock di carbonio organico;
- Presenza di una discarica abbandonata in una zona sensibile;
- Rischio sismico;
- 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;
- Aumento dei livelli di urbanizzazione in aree fragili e vulnerabili.



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

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

4.4 FLORA FAUNA E BIODIVERSITÀ

Di seguito si riporta la sintesi del calcolo dei singoli indicatori.

4.4.1 Valore ecologico ed ambientale del territorio

Valore ecologico		
<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 perimetrate dalla Carta della Natura presenti nel territorio comunale.	
<i>Limiti di legge:</i>	/	
<i>Valore:</i>	Il 9% del territorio comunale presenza 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

Biopotenzialità territoriale	
<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	

4.4.2 Siti di protezione della flora e della fauna

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 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. 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>Criteri di valutazione:</i>	Superficie di protezione >40%	
	Superficie di protezione 40-10%	X
	Superficie di protezione <10%	

Grado di conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti		
<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>Criteri di valutazione:</i>	Grado di conservazione eccellente	
	Grado di conservazione buono	
	Grado di conservazione ridotto	X

Usi del suolo in aree di protezione		
<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.	
<i>Criteri di valutazione:</i>	Usi del suolo potenzialmente incoerenti <20%	
	Usi del suolo potenzialmente incoerenti 20-50%	X
	Usi del suolo potenzialmente incoerenti >50%	

Densità venatoria

<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

4.4.3 Funzionalità ecologica e frammentazione

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 una situazione tipicamente frammentata con piccole tessere naturali, tessere agricole di dimensione media e grandi tessere insediative.	

<i>Criteria di valutazione:</i>	Prevalenza di ambiti con tessere naturali grandi, tessere agricole piccole o medie e tessere antropiche piccole	
	Prevalenza di ambiti con tessere naturali medie, tessere agricole piccole o medie e tessere antropiche grandi	X
	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 sposamento 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>Criteria di valutazione:</i>	Valore compreso tra 0 e 0,2	X
	Valore compreso tra 0,2 e 0,5	
	Valore >0,5	

Indice di frammentazione dell'urbanizzato	
<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>	$(\sum \text{Aurbi}/\text{Ar}) * (\sum \text{pi}/(2(\text{sqr } \pi \sum \text{Aurbi})))$ <p>Aurbi = superfici urbanizzate Ar = superficie dell'unità territoriale di riferimento pi = perimetri delle aree urbanizzate</p> 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>Criteri di valutazione:</i>	Valore compreso tra 0 e 9	X
	Valore compreso tra 9 e 18	
	Valore compreso tra 18 e 29	

Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali		
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Pressione	
<i>Unità di misura:</i>	n.	
<i>Fonte:</i>	Usò 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>	$(\sum l * o)/\text{Ar}$ <p>l = lunghezza dei singoli tratti di viabilità Ar = superficie dell'unità territoriale di riferimento o = coefficiente di occlusività</p> 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>Criteri di valutazione:</i>	Valore compreso tra 0 e 0,0015	
	Valore compreso tra 0,0015 e 0,0030	X
	Valore compreso tra 0,003 e 0,005	

4.4.4 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;
- Elevata reticolarità delle aree boscate nel settore di Pagnano, in grado di amplificare l'effetto margine quindi la connettività ecologica.

Punti di debolezza

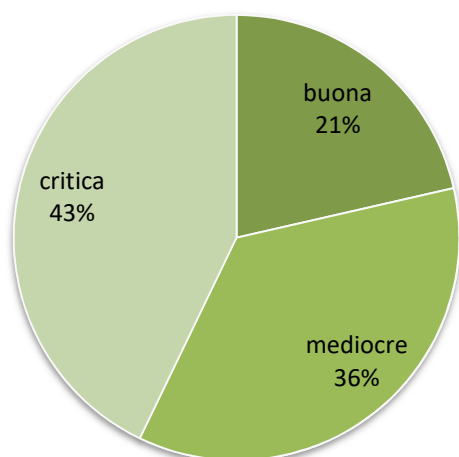
- Valore ecologico del territorio prevalentemente basso, soprattutto a causa dell'assenza di formazioni naturali nel settore pianeggiante, che costituisce la componente territoriale prevalente;
- Progressivo degrado delle formazioni boschive che si estendono a sud dal centro storico a causa dell'inserimento di specie invasive non autoctone (Robinia pseudoacacia);
- Degrado delle formazioni erbose 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.

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.

Minacce

- Diffusione insediativa;
- 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 riduzione della connettività ambientale		X	
Indice perimetrale delle zone boscate	X		
Indice di frammentazione dell'urbanizzato	X		
Indice di frammentazione delle infrastrutture stradali		X	
TOTALE	2	5	3
PUNTEGGI	+3	+5	-9

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

4.5 PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

Di seguito si riporta la sintesi del calcolo dei singoli indicatori.

4.5.1 Unità di paesaggio e riconoscibilità della matrice paesaggistica

Coerenza della matrice paesaggistica con gli obiettivi di qualità		
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato	
<i>Unità di misura:</i>	stato	
<i>Fonte:</i>	Uso 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	
	Matrice paesaggistica parzialmente interessata da processi di degrado che tendono all'allontanamento dagli obiettivi di qualità	X
	Matrice paesaggistica stabile incoerente con gli obiettivi di qualità paesaggistica	

Dispersione insediativa	
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Pressione
<i>Unità di misura:</i>	n./kmq

<i>Fonte:</i>	Usso 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

4.5.2 Tutela del paesaggio

Estensione delle aree di vincolo paesaggistico		
<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>Criteri di valutazione:</i>	>40%	X
	Da 20 a 40%	
	< 10%	

Edificazione in aree di vincolo		
<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>Criteri di valutazione:</i>	Da 0 a 10 %	
	Da 10 a 20%	X
	> 20%	

4.5.3 Consistenza e vulnerabilità del patrimonio storico, architettonico e archeologico

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>	<p>I Fattori di Rischio sono stati suddivisi in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <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:</p> <ul style="list-style-type: none"> il dominio Ambientale-Aria (definito dall'aspetto della superficie), V1; il dominio Statico-Strutturale (definito dalle caratteristiche costruttive e statico-strutturali), V2; il dominio Antropico (definito dall'uso e dalla sicurezza), V3. <p>Analogamente, i domini individuati per la Pericolosità (P) sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> il dominio Ambientale-Aria (caratterizzato dai fattori climatici, microclimatici e gli inquinanti dell'aria), P1; il dominio Statico-Strutturale (definito dalle caratteristiche geomorfologiche del suolo e del sottosuolo), P2; il dominio Antropico (caratterizzato dalle dinamiche demografiche e socioeconomiche), P3. <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:</p> $R = R(V1, V2, \dots, Vn, P1, P2, \dots, Pn)$ <p>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

4.5.4 Sintesi dello stato della componente

Punti di forza

- Buona qualità paesaggistica complessiva dei colli di Asolo;
- Elevata diffusione di beni architettonici, archeologici, paesaggistici.

Punti di debolezza

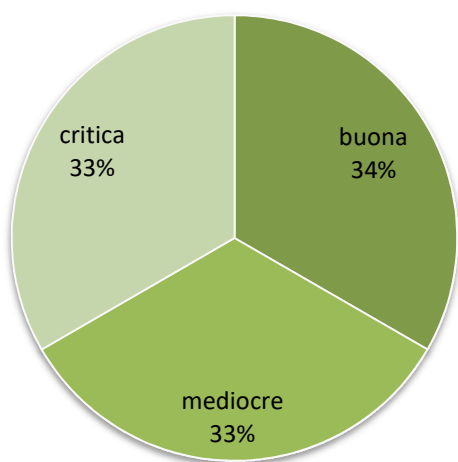
- Tendenze di degrado paesaggistico in ambito collinare per abbandono pratiche agricole tradizionali;
- Territorio pianeggiante lontano da obiettivi di qualità paesaggistica;
- Elevata diffusione e dispersione insediativa, soprattutto in pianura, che sta snaturando l'assetto insediativo storico;
- Elevata edificazione in aree vincolate, soprattutto nel settore sud occidentale della collina e nella fascia pianeggiante del Muson;
- Pressione insediativa in aree con valenza archeologica.

Opportunità

- Elevata estensione delle aree di vincolo;
- Finanziamenti per una gestione dell'attività agricola rivolta a principi di ripristino degli elementi del paesaggio con valenza ambientale.

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
TOTALE	2	2	2
PUNTEGGI	+3	+2	-6

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

4.6 ECONOMIA E SOCIETÀ

Di seguito si riporta la sintesi del calcolo dei singoli indicatori.

4.6.1 Andamento della popolazione nel territorio comunale

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	

Variazione della popolazione		
<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 2014 al 2004.	
<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>	Variazione positiva	X
	Variazione stabile	
	Variazione negativa	

Tasso di natalità		
<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	
	Tasso superiore alla media e trend stabile o negativo	X
	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	

4.6.2 Struttura della popolazione

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>Criteria di valutazione:</i>	Indice inferiore alla media e trend decrescente	
	Indice inferiore alla media e trend stabile o crescente	X
	Indice superiore alla media	

4.6.3 Flussi migratori

Saldo migratorio		
<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>Criteria di valutazione:</i>	Trend positivo	
	Trend stabile	
	Trend negativo	X

Saldo totale		
<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>Criteria di valutazione:</i>	Saldo positivo, trend in aumento	
	Saldo positivo, trend in contrazione o stabile	X
	Saldo negativo	

Tasso migratorio		
<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	
	Tasso inferiore alla media	X

Tasso di crescita		
<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	
	Tasso superiore alla media e trend stabile o negativo	X
	Tasso inferiore alla media	

4.6.4 Patrimonio abitativo

Abitazioni non occupate	
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato
<i>Unità di misura:</i>	%
<i>Fonte:</i>	Regione Veneto

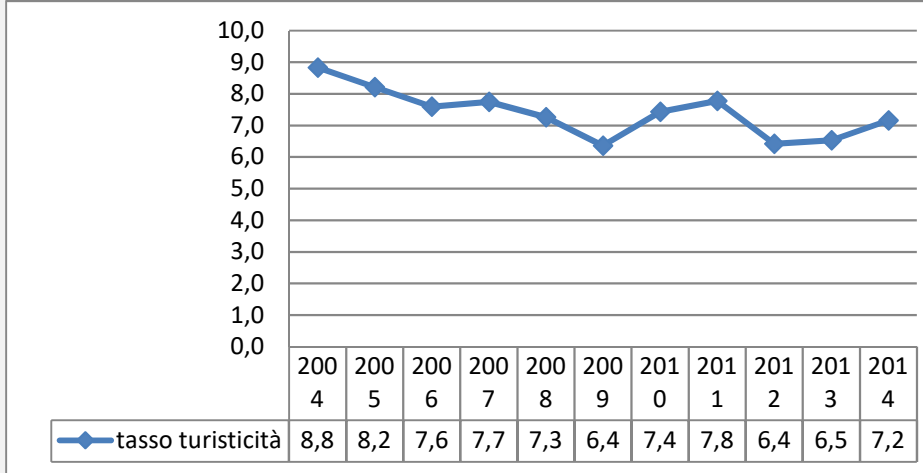
<i>Descrizione:</i>	La valutazione dell'entità delle abitazioni non occupate è la premessa per il dimensionamento delle trasformazioni di Piano in un'ottica di riduzione del consumo di suolo.	
<i>Metodo di calcolo:</i>	Si calcola il rapporto percentuale tra abitazioni residenziali rilevate e abitazioni 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%	

4.6.5 Sistema economico

Andamento del numero di addetti		
<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	

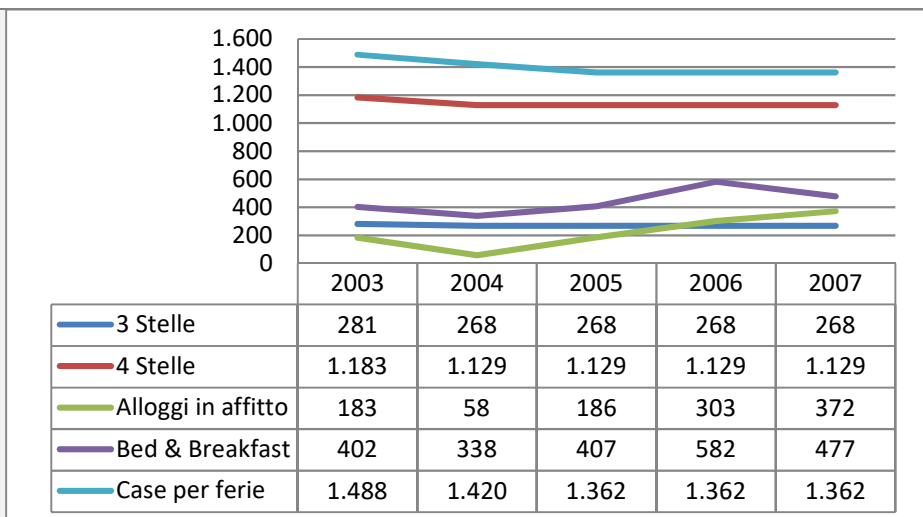
Tasso di disoccupazione		
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato	
<i>Unità di misura:</i>	%	
<i>Fonte:</i>	Istat, 2011	
<i>Descrizione:</i>	Il tasso di disoccupazione misura l'entità del fenomeno nel territorio di riferimento. Si tratta di un riferimento utile per analizzare l'entità degli effetti della crisi 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

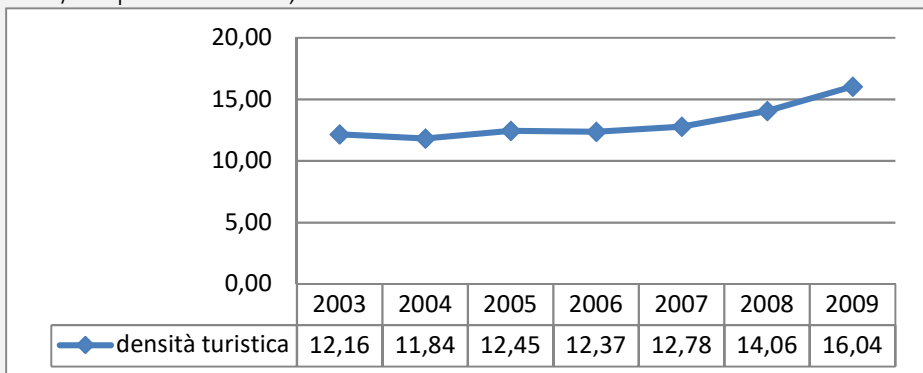
Andamento del tasso di turisticità																								
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato																							
<i>Unità di misura:</i>	%																							
<i>Fonte:</i>	Istat, 2004-2014																							
<i>Descrizione:</i>	Il tasso di turisticità misura il livello di "affollamento" turistico 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>	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. <i>Andamento del tasso di turisticità</i>																							
	 <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
	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
--	-----------------------	----------

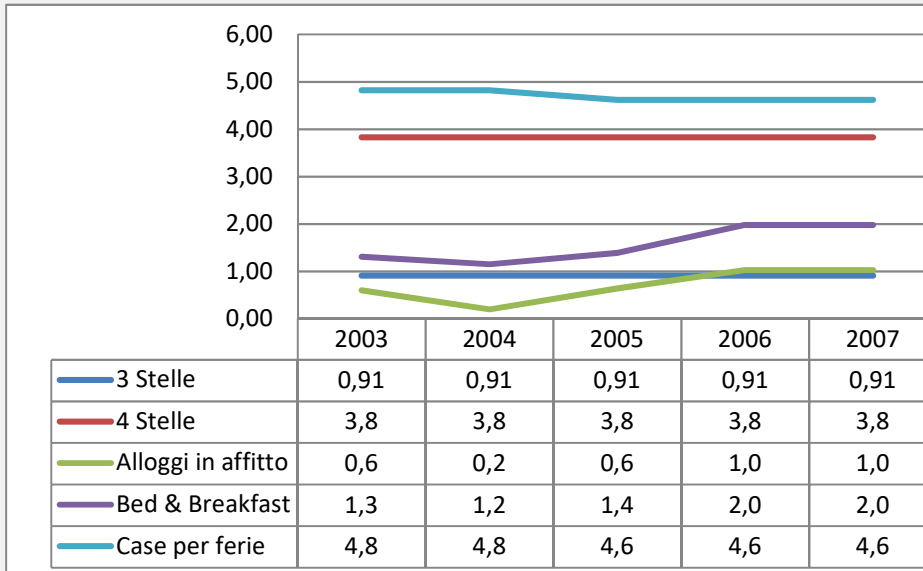
Andamento del tasso di ricettività e densità ricettiva																	
<i>Tipo di Indicatore:</i>	Stato																
<i>Unità di misura:</i>	%																
<i>Fonte:</i>	Istat, 2003-2009																
<i>Descrizione:</i>	Il tasso di ricettività rapporta il numero di posti letto alla popolazione residente. 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>	/																
<i>Valore:</i>	<p>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.</p> <p><i>Andamento del tasso di ricettività</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—◆— tasso ricettività</td> <td>36,0</td> <td>33,4</td> <td>34,5</td> <td>34,0</td> <td>34,2</td> <td>37,0</td> <td>42,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>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.</p> <p><i>Andamento del tasso di ricettività per tipologia</i></p>		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	—◆— tasso ricettività	36,0	33,4	34,5	34,0	34,2	37,0	42,0
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009										
—◆— tasso ricettività	36,0	33,4	34,5	34,0	34,2	37,0	42,0										



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.



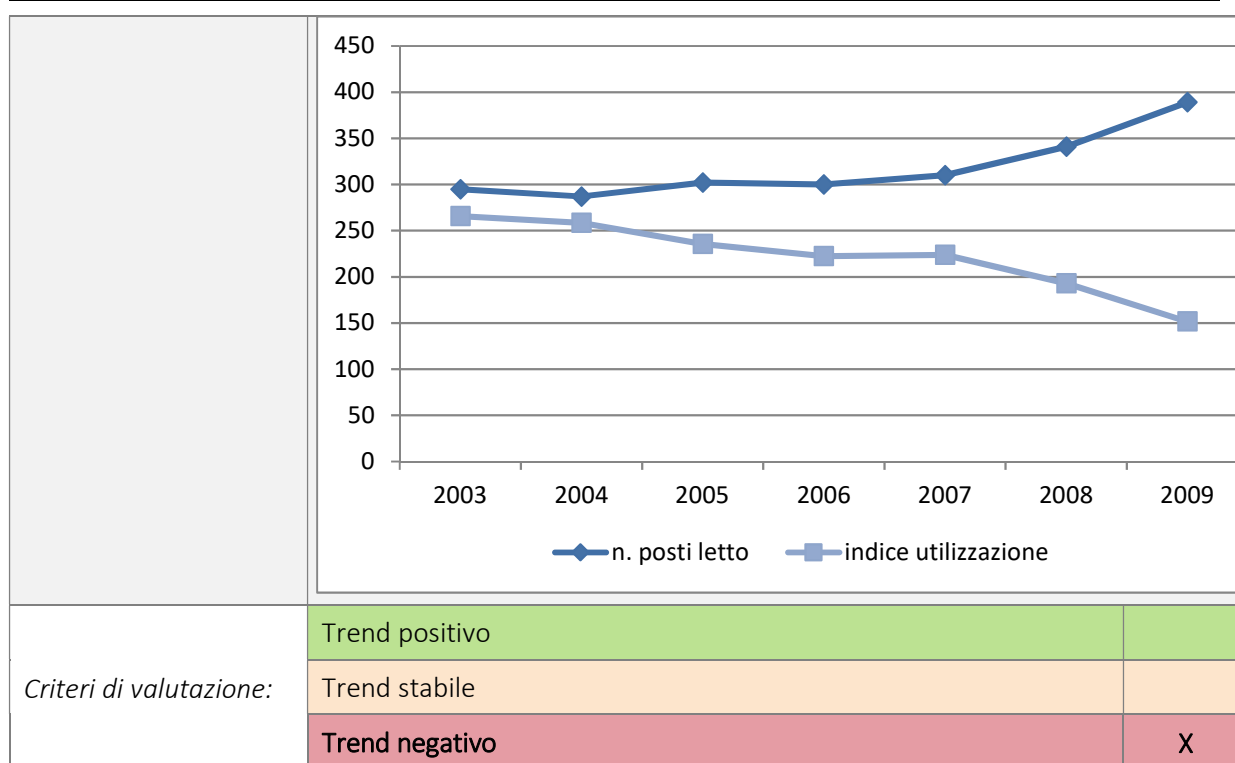
Andamento della densità ricettiva



Criteri di valutazione:	Trend positivi	X
	Trend stabili	

	Trend negativi	
--	----------------	--

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: $\text{Indice di utilizzazione lorda} = (\text{presenze}/(\text{postoli letto} * \text{giorni})) * 100$.														
<i>Limiti di legge:</i>	/														
<i>Valore:</i>	<p>L'indice di utilizzazione è in calo, come mostra la tabella sottostante.</p> <table border="1"> <tbody> <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> </tbody> </table> <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>	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														



4.6.6 Rifiuti

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.	
Criteri di valutazione:	Trend negativo	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>	Trend positivo	X
	Trend stabile	
	Trend negativo	

4.6.7 Energia

Pianificazione energetica		
<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	

4.6.8 Sintesi dello stato della componente

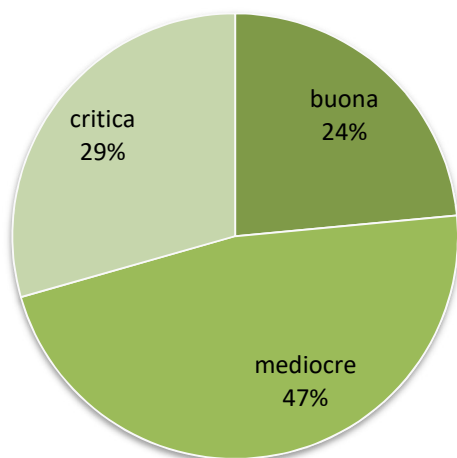
Punti di forza

- 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;

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,

<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>in contrazione e inferiore alla media provinciale;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crisi del settore agricolo; - Tasso di disoccupazione maggiore della media provinciale; - Riduzione della permanenza media dei turisti.
<p><i>Opportunità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p><i>Minacce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.



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	
TOTALE	4	9	4
PUNTEGGI	+6	+9	-8

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

			2,33	
--	--	--	-------------	--

4.7 AGENTI FISICI

Di seguito si riporta la sintesi del calcolo dei singoli indicatori.

4.7.1 Radiazioni non ionizzanti

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

4.7.2 Radiazioni ionizzanti

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	X
	Valori superiori al limite	

4.7.3 Rumore

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>	Criticità acustica bassa	X
	Criticità acustica media	
	Criticità acustica alta	

Livello di urbanizzazione delle fasce di rispetto stradali		
<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%	
	Superficie urbanizzata 50%-25	X

	Superficie urbanizzata >50%	
--	-----------------------------	--

4.7.4 Inquinamento luminoso

Aumento della brillantezza naturale		
<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%	

4.7.5 Sintesi dello stato della componente

Punti di forza

- Presenza di un Piano di Classificazione Acustica.

Punti di debolezza

- Presenza di stazioni radio base per la telefonia mobile;
- Rischio Radon;
- Impatto acustico del traffico di attraversamento in corrispondenza degli abitati posti lungo la principale viabilità;
- Inquinamento luminoso.

Opportunità

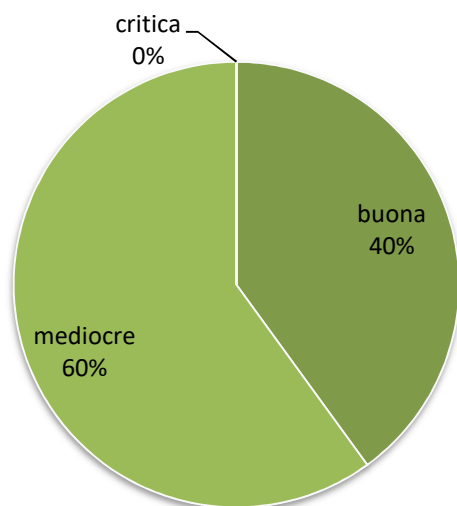
- Finanziamenti per la redazione di strumenti per la riduzione dell'inquinamento luminoso (P.I.C.I.L.);
- Monitoraggi periodici effettuati da ARPAV;
- La realizzazione della SPV potrebbe comportare la deviazione di parte del traffico di attraversamento dall'asse della

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;
- La realizzazione della SPV e del casello a sud di Asolo caricherà di traffico pesante

Strada Marosticana, riducendo gli impatti esistenti, soprattutto in termini acustici.

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	
TOTALE	2	3	0
PUNTEGGI	+3	+3	-0

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

4.8 SINTESI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

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

Aria e clima	Qualità elevata
Acqua	Degrado medio
Suolo e sottosuolo	Qualità media
Flora, fauna e biodiversità	Degrado basso
Paesaggio	Degrado basso
Economia e società	Degrado medio
Agenti fisici	Qualità media

5 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 invariati 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.

5.1 FORME DI TUTELA

5.1.1 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>	cattivo	<i>Trend futuro A0</i>	cattivo
<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>	+	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 AO</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 AO</i>	cattivo
<i>Tipo tutela diretta</i>	Vincoli Pianificazione sovraordinata Fragilità – aree soggette a dissesto idrogeologico		
<i>Tipo tutela indiretta</i>	Invarianti paesaggistiche		
<i>Descrizione</i>	<p>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.</p> <p>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 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>		

	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.	
<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 Fragilità – penalità a fini edificatori		
<i>Tipo tutela indiretta</i>	/		
<i>Descrizione</i>	Si recepisce la classe di rischio sismico stabilita a livello sovraordinato e si attivano tutti gli approfondimenti previsti dalla legge. 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.		
<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 Fragilità – penalità a fini edificatori		
<i>Tipo tutela indiretta</i>	/		
<i>Descrizione</i>	Si recepiscono gli ambiti soggetti a rischio idrogeologico e la relativa disciplina. Le aree instabili, quali quelle di frana e terreni a elevata pendenza, sono 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>	+	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 AO</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>	+	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 AO</i>	cattivo
<i>Tipo tutela diretta</i>	Altri vincoli, fragilità – aree di dissesto		
<i>Tipo tutela indiretta</i>	Invarianti ambientali		
<i>Descrizione</i>	Il piano recepisce i vincoli connessi a risorse idropotabili. 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. In corrispondenza di aree di risorgiva le trasformazioni sono condizionate alla verifica delle condizioni di intervento e di fattibilità anche tecnica.		
<i>Contributo scenario di Piano</i>	+	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 promozioni 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 A0</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>	+
<i>Criticità che permangono</i>	Introduce il concetto di agricoltura a basso impatto e miglioramento dell'assetto naturalistico delle aree boscate. 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 A0</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 programma di piantumazione di alberi autoctoni ad alto fusto. Oltre a ciò, in corrispondenza degli elementi della rete ecologica locale prevede: <ul style="list-style-type: none"> - Sostegno a pratiche agricole a basso impatto e capaci di aumentare la biodiversità; - 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). 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.	
<i>Contributo scenario di Piano</i>	+	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>	+	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 A0</i>	cattivo
<i>Tipo tutela diretta</i>	Invarianti ambientali		
<i>Tipo tutela indiretta</i>	Invarianti paesaggistiche		
<i>Descrizione</i>	<p>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.</p> <p>La ricostruzione della rete ecologica ha infine come finalità l'aumento della connettività locale.</p>		
<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 A0</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>	<p>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.</p>		
<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>	<p>Il Piano limita la dispersione insediativa in corrispondenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree agricole integre; - Aree appartenenti alla rete ecologica locale. 		
<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 AO</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 AO</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. 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. 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 PI.		

<i>Dispersione insediativa</i>			
<i>Stato attuale</i>	cattivo	<i>Trend futuro AO</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"> - Aree agricole integre; - Aree appartenenti alla rete ecologica locale. 		

<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 invariante paesaggistiche		
<i>Tipo tutela indiretta</i>	Invarianti ambientali		
<i>Descrizione</i>	<p>Il Piano recepisce i vincoli e le disposizioni di legge relative ai beni paesaggistici vincolati.</p> <p>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.</p>		
<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 PI.		

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, invariante paesaggistiche, storico-monumentali		
<i>Tipo tutela indiretta</i>	/		
<i>Descrizione</i>	<p>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.</p> <p>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.</p>		
<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>	+	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 A0</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>	+	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 A0</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>	+	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 A0</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>	+	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 brillanze naturali</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>	/	

5.2 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.

5.2.1 Azioni di consolidamento di aree insediative esistenti

In questa categoria rientrano le seguenti strategie: urbanizzazione consolidata, edificazione diffusa. L'analisi delle componenti ambientali, porta all'aggregazione dei potenziali effetti in temi di valutazione specifici:

Di seguito si riporta l'elenco dei 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.
--	--

5.2.2 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.

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.

5.2.3 Espansione dell'insediamento esistente

In questa categorie rientrano le seguenti strategie: linee di sviluppo insediativo, servizi di progetto, città campagna, sportello unico attività produttive.

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.

5.2.4 Azioni sul sistema relazionale

In questa categorie 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.

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 ciclopedonali strategici per la realizzazione di un sistema di mobilità alternativa all'automobile, al tempo 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.

5.3 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	

5.3.1 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 CO₂ 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 CO₂.¹

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 ₂ 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 CO₂ 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 Euro², che, se paragonati alle ricadute economiche dell’urbanizzazione appaiono quasi inezie, ma in termini di emissioni di CO₂ 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 Co₂, emerge che la quota 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.³

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 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.

² 30 € per t di CO₂ (World Bank Institute, 2012)

³ 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.

1,5	11	medio-alta (7%)
2,5	3	
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

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>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		
Analisi valutativa				
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
Elementi per la mitigazione dell’effetto				
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	
Analisi valutativa			
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 CO ₂ .			
S.A.	S.f. ALT.0	S.f. ALT.Piano	
		TUTELE	IMPATTO
Mediocre	↘	=	☺ ⌚ ⚠ □ **
EFFETTO			
-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.		
<i>S.A.</i>	<i>S.f. ALT.0</i>	<i>S.f. ALT.Piano</i>
		<i>TUTELE</i> <i>IMPATTO</i> <i>EFFETTO</i>
Mediocre	↘	+ ☺ ⌚ ⚠ □ ** -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

<i>Azioni di piano interferenti</i>	Contributo qualitativo		
<i>Attività produttive in zona impropria</i>	↔	Il Piano potrebbe confermare attività produttive disperse o trasferirle	
<i>SUAP</i>	↘	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.			
<i>S.A.</i>	<i>S.f. ALT.0</i>	<i>S.f. ALT.Piano</i>	
		<i>TUTELE</i>	<i>IMPATTO</i> <i>EFFETTO</i>
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.0	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.

5.3.2 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			EFFETTO
		TUTELE	IMPATTO		
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			EFFETTO
		TUTELE	IMPATTI		
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.					

5.3.3 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	
Analisi valutativa				
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.				
<i>S.A.</i>	<i>S.f. ALT.0</i>	<i>S.f. ALT.Piano</i>		
		<i>TUTELE</i>	<i>IMPATTO</i>	<i>EFFETTO</i>

Mediocre	↘	=	☹️ ⌚ ⚠️ □ *	-2 negativo basso
Elementi per la mitigazione dell'effetto				
<p>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.</p>				

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				
<p>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.</p>				
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 provvede 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.				

5.3.4 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	
SUAP		↘	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	
<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
<i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>	↘	Nuove infrastrutture varie
<i>Qualificazione morfologica dei tipi stradali</i>	↗	L'azione mira a integrare le infrastrutture varie 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.				

5.3.5 Pressioni sui livelli di inquinamento

	Energia	Qualità dell'aria	Livello di criticità acustica	Aumento della brillantezza naturale
<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	X
<i>Aree per il miglioramento della qualità urbana</i>	--	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	X
<i>Città campagna</i>	--	X	--	X
<i>SUAP</i>	--	X	X	X
<i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>	--	X	X	X
<i>Itinerari ciclopedonali</i>	--	X	X	--
<i>Qualificazione morfologica dei tipi stradali</i>	--	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		
<i>Urbanizzazione consolidata</i>		↘	Nuova edificazione	
<i>Edilizia diffusa</i>		↘	Nuova edificazione	
<i>Linee di sviluppo</i>		↘	Nuova edificazione	
<i>Nuovi servizi pubblici</i>		↘	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	EFFETTO
	↘	+	☺ ⌚ ⌚ ⚠ □ **	-2 negativo basso
Elementi per la mitigazione dell'effetto				

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

Analisi valutativa

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	EFFETTO
Buono	↘	=	☺ ⌚ ⚠ □ **	-3 negativo

Elementi per la mitigazione dell'effetto

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>		↘	Ridefinizione dei carichi insediativi		
<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		
Analisi valutativa					
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	
Elementi per la mitigazione dell'effetto					
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 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>		↔	Ridefinizione dei carichi insediativi		
<i>SUAP</i>		↘	Nuovo carico insediativo		
<i>Viabilità di progetto di rilevanza locale</i>		↘	Nuove infrastrutture		
Analisi valutativa					
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.A.	S.f. ALT.0	S.f. ALT.Piano			
		TUTELE	IMPATTO	EFFETTO	
Mediocre	↘	+	☺ ⌚ ⌚ ⚠ □ **	-2 negativo basso	
Elementi per la mitigazione dell'effetto					
/					

5.3.6 Esiti degli effetti di Piano

ARIA	
Stato attuale	Qualità elevata
Temi di impatto	Pressione sui livelli di inquinamento

Effetti alternativa 0	↘
Effetti di Piano	-3 negativo – qualità dell'aria

ACQUA	
Stato attuale	Qualità media
Temi di impatto	Pressione sui livelli di inquinamento
Effetti alternativa 0	↘
Effetti di Piano	-2 negativo basso – copertura rete fognaria
	+1 positivo – grado di saturazione depuratore

SUOLO E SOTTOSUOLO	
Stato attuale	Qualità media
Temi di impatto	Consumo di suolo
	Aumento dei livelli di pericolo
	Pressioni sul sistema ambientale
Effetti alternativa 0	↘
Effetti di Piano	-2 negativo basso – impermeabilizzazione del suolo
	-3 negativo – stock di carbonio organico
	-2 negativo basso – urbanizzato in aree a pericolo di allagamento
	-1 negativo basso – dissesti nel territorio collinare
	-1 negativo basso – usi del suolo in aree fragili

FLORA FAUNA E BIODIVERSITÀ	
Stato attuale	Qualità bassa
Temi di impatto	Consumo di suolo
	Pressioni sul sistema ambientale
Effetti alternativa 0	↘
Effetti di Piano	-3 negativo – biopotenzialità territoriale
	-1 negativo basso – usi del suolo in aree di protezione
	+1 positivo – frammentazione e riduzione della connettività ambientale
	-1 negativo basso – indice di frammentazione urbana
	-1 negativo basso – indice di frammentazione infrastrutture stradali

PAESAGGIO	
Stato attuale	Degrado medio
Temi di impatto	Pressioni sul patrimonio storico, archeologico, architettonico
	Consumo di suolo
Effetti alternativa 0	↘
Effetti di Piano	-1 negativo basso – edificazione in aree di vincolo
	-2 negativo basso – grado di rischio del patrimonio

	-2 negativo basso – coerenza della matrice paesaggistica
	-2 negativo basso – dispersione insediativa

ECONOMIA E SOCIETÁ	
Stato attuale	Degrado medio
Temi di impatto	Consumo di suolo
	Pressione sui livelli di inquinamento
Effetti alternativa 0	↘
Effetti di Piano	-2 negativo basso – abitazioni non occupate
	-2 negativo basso – energia

AGENTI FISICI	
Stato attuale	Qualità bassa
Temi di impatto	Pressione sui livelli di inquinamento
Effetti alternativa 0	↘
Effetti di Piano	-2 negativo basso – livello di criticità acustica
	-2 negativo basso – aumento della brillantezza naturale

5.4 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 la 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. Si rinvia quindi la valutazione alle successive fasi di pianificazione così come previsto dalla normativa vigente.
<i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - laminazione dei deflussi superficiali compensando la quota di artificializzazione esistente; - 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; - compatibilità del sistema dell'accessibilità con l'utilizzo di mezzi alternativi all'auto; - 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; - 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 contermini gli ambiti di riconversione (contesti figurativi, ville venete, archeologia industriale ecc.). <p>Il Piano degli Interventi dovrà inoltre programmare 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. Si rinvia quindi la valutazione alle successive fasi di

	pianificazione così come previsto dalla normativa vigente.
<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. Si rinvia quindi la valutazione alle successive fasi di pianificazione così come previsto dalla normativa vigente.
<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

<i>Accordo: 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"> - superficie territoriale: 8.696 mq; - superficie a servizi pubblici: 870 mq; - Superficie lorda di pavimento massima: 1.100 mq; - Destinazione d'uso: direzione (limitatamente all'esistente) e commerciale; - L'altezza massima degli edifici e il loro allineamento dovranno assicurare la continuità della percezione paesistica della Rocca di Asolo; - 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; - 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. <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>	<p>Gli effetti potenziali sono connessi alla compatibilità dell'intervento con il cono visuale della Rocca oltre che il rapporto con l'ambito contermini 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</p>

	dell'inserimento nel paesaggio locale, attraverso adeguate scelte architettoniche, organizzative e un corretto uso del verde.
<i>Potenzialità da cogliere con l'elaborazione del PI</i>	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.

<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 pertinenti. 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.

6 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.

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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 e 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 un 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 infatti 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.

6.4 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.
 - Riquilibrare 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.

6.5 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.

7 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 contermine e di quella sovraordinata.

Essendo doveroso monitorare sia lo stato dell'ambiente che gli effetti del piano, per il monitoraggio del PAT si propone un set di indicatori differenziato per entrambe le tematiche. 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 coinvolgano porzioni significative del territorio.

7.1 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 Il biossido di azoto supera i limiti di legge?	S		

Indicatore	DPSIR	Stato alla data di monitoraggio	Trend rispetto a report precedente
Livelli di concentrazione di ozono Le concentrazioni di ozono superano i limiti di legge?	S		
Livelli di concentrazione di CO Le concentrazioni di CO superano i limiti di legge?	S		
Livelli di concentrazione di benzene Il benzene supera i limiti di legge?	S		
Livelli di concentrazione di polveri fini (PM10) Il PM10 supera i limiti di legge?	S		
Livelli di concentrazione di polveri fini (PM2.5) Il PM2.5 supera i limiti di legge?	S		
Livelli di concentrazione di benzo(a)pirene Il benzo(a)pirene supera i limiti di legge?	S		
Livelli di concentrazione di elementi in tracce (Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo) Gli elementi in tracce superano i limiti di legge?	S		

Idrosfera – Qualità dei corpi idrici

Indicatore	DPSIR	Stato alla data di monitoraggio	Trend rispetto a report precedente
Fiumi: Concentrazione di nitrati Quali sono le concentrazioni di nitrati nei corsi d'acqua?	S		
Fiumi: Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) Quale livello di inquinamento presentano i corsi d'acqua superficiali?	S		
Acque sotterranee: Contaminanti nelle acque a uso idropotabile Le acque per uso potabile presentano contaminazioni?	S		
Acque sotterranee: Concentrazione di nitrati La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee è in diminuzione?	S		
Acque sotterranee: Stato chimico puntuale Qual è lo stato chimico delle acque sotterranee?	S		

Agenti fisici – Radiazioni luminose

Indicatore	DPSIR	Stato alla data di monitoraggio	Trend rispetto a report precedente
Brillanza relativa del cielo notturno Quale stato ambientale presenta il cielo notturno?	S		

Indicatore	DPSIR	Stato alla data di monitoraggio	Trend rispetto a report precedente
Fiumi: Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) Quale livello di inquinamento presentano i corsi d'acqua superficiali?	S		
Acque sotterranee: Concentrazione di nitrati La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee è in diminuzione?	S		
Acque sotterranee: Stato chimico puntuale Qual è lo stato chimico delle acque sotterranee?	S		

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 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 Qual è la concentrazione di SRB sul territorio?	P		
Popolazione esposta al campo elettrico 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 La produzione di rifiuti urbani è variata negli anni?	P		
Percentuale di raccolta differenziata 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
------------	-------	---------------------------------	------------------------------------

Indicatore	DPSIR	Stato alla data di monitoraggio	Trend rispetto a report precedente
Estensione della rete fognaria È aumentata la percentuale di edifici connessi alla rete?	S		
Depurazione dei reflui 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 Il saldo naturale è in aumento? Il tasso di natalità è in aumento? Il tasso di mortalità è in diminuzione? L'indice di vecchiaia è in diminuzione? Il saldo migratorio è in aumento? Il tasso di crescita è in aumento?	S		
Occupazione Il numero di addetti è in aumento? Il tasso di disoccupazione è in diminuzione?	S		
Settore turistico Il tasso di ricettività è in aumento? L'indice di utilizzazione netto è in aumento?	S		
Energia Quanto si è contribuito al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione dei consumi energetici del 20%?	S		
Mobilità Variazione dei flussi di traffico nella rete stradale a seguito dell'entrata in funzione della SPV.	S		
Pressioni sul sistema ambientale Qual'è la pressione venatoria nel territorio collinare e pianeggiante e quanta superficie di aree pubbliche e private è preclusa alla caccia? Quanta superficie agricola è condotta con tecniche a basso impatto ambientale? Quante aziende presenti nel territorio hanno aderito a regimi di certificazione ambientale?	P		

7.2 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	Indice di consumo suolo	Indica la densità di edifici su kmq di territorio comunale.	P

Indicatore		Significato	DPSIR
IP2	Frammentazione da urbanizzazione diffusa	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

Indicatore		Significato	DPSIR
IP3	Tasso di permeabilità	Indica l'incidenza percentuale delle superfici permeabili sull'area di riferimento.	S

Indicatore		Significato	DPSIR
IP4	Indice di riqualificazione del territorio urbanizzato	Indica il rapporto percentuale tra le aree urbanizzate soggette a riqualificazione riconversione (aree strategiche) e le superfici da riqualificare previste dal PAT	R

Indicatore		Significato	DPSIR
IP5	SAU trasformabile residua	Indica la quantità di SAU residua.	S

Indicatore		Significato	DPSIR
------------	--	-------------	-------

IP6	Tasso di formazione del credito edilizio	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
-----	---	--	---

Indicatore	Significato	DPSIR	
IP7	Grado di utilizzo del patrimonio abitativo e produttivo	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

Indicatore	Significato	DPSIR	
IP8	Grado di attuazione delle previsioni residenziale	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

Indicatore	Significato	DPSIR	
IP9	Grado di attuazione delle espansioni produttive	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

Indicatore	Significato	DPSIR	
IP10	Grado di riconversione della superficie produttiva non ampliabile	Indica la percentuale di superficie destinata a riconversione oggetto di trasformazione.	S

Indicatore	Significato	DPSIR	
IP11	Consumo di suolo pro capite	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

Indicatore		Significato	DPSIR
IP12	Grado di attuazione degli interventi di compensazione	Superficie interessata da interventi di compensazione.	R

Indicatore		Significato	DPSIR
IP13	Grado di attuazione percorsi ciclo-pedonali	Indica la percentuale di percorsi e collegamenti ciclo-pedonali (PC) anche in contesto rurale attuata rispetto al totale previsto dal PAT	S

Indicatore		Significato	DPSIR
IP14	Indice di biopotenzialità territoriale	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

Indicatore		Significato	DPSIR
IP15	Densità immobiliare abitativa	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

Indicatore		Significato	DPSIR
------------	--	-------------	-------

IP16	Interventi di edificazione in deroga allo strumento urbanistico	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
------	--	--	---