

COMUNI DI CAMPO SAN MARTINO, CITTADELLA, FONTANIVA,  
GALLIERA VENETA, TOMBOLO  
Provincia di Padova

**P.A.T.I.**  
"ALTA PADOVANA"

Elaborato

11

Scala

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA *Dichiarazione di Sintesi*

**P.A.T.I. ALTA PADOVANA - Intero territorio PATI**



Il Sindaco

Il Segretario

I Progettisti

Dott. agr. Gino Benincà

Dott. agr. Pierluigi Martorana

Dott. agr. Luca Crema

Dott. p.a. Giacomo De Franceschi

I Collaboratori

Michelangelo Carotti  
Dott.ssa Sabrina Castellani  
Dott. Andrea Soldi  
Geom. Simone Soranzo





## Sommario

<b>1. MODALITÀ CON LE QUALI LE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI SONO STATE INTEGRATE NEL PIANO STESSO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. COME SI E' TENUTO CONTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. VALUTAZIONE DEI PARERI ESPRESSI E DEI RISULTATI DELLE CONSULTAZIONI AVVIATE .....</b>	<b>6</b>
3.1 COMUNE DI FONTANIVA .....	7
3.2 GALLIERA VENETA.....	7
3.3 TOMBOLO .....	9
3.4 CAMPO SAN MARTINO .....	11
3.5 CITTADELLA .....	13
<b>4. LE RAGIONI PER LE QUALI È STATO SCELTO IL PROGRAMMA ADOTTATO ALLA LUCE DELLE ALTERNATIVE ANALIZZATE.....</b>	<b>17</b>
4.1 L'IPOTESI DI PROGETTO .....	18
4.1.1 <i>Le azioni del pati</i> .....	18
4.1.2 <i>Sostenibilita' sociale ed economica</i> .....	19
4.2 LE ALTERNATIVE.....	19
4.2.1 <i>Primo scenario- sviluppo conservativo</i> .....	21
4.2.2 <i>Secondo scenario – alta intensità di sviluppo</i> .....	21
4.3 L'OPZIONE ZERO.....	21
<b>5. MISURE DI MITIGAZIONE E GOVERNANCE AMBIENTALE.....</b>	<b>23</b>
5.1 MISURE PREVISTE DAL PIANO E DALLE NTA.....	23
5.1.1 <i>Misure di mitigazione e compensazione</i> .....	23
5.1.2 <i>Misure per limitare il consumo di suolo</i> .....	23
5.2 INDIVIDUAZIONE DELL'IMPRONTA ECOLOGICA .....	24
5.2.1 <i>Metodologia</i> .....	24
5.2.2 <i>Risultati</i> .....	25
<b>8. PIANO DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DEL PIANO .....</b>	<b>27</b>
<b>9. DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLA REDAZIONE DELLO STUDIO.....</b>	<b>31</b>
<b>10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....</b>	<b>31</b>



**Valutazione Ambientale Strategica**  
**Dichiarazione di Sintesi**  
**(art. 9.1.b Direttiva 2001/42/CE)**

*Come previsto dall'art. 9, comma 1, lettera b della Direttiva 2001/42/CE, la presente Dichiarazione di sintesi illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Programma adottato.*

## 1. MODALITÀ CON LE QUALI LE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI SONO STATE INTEGRATE NEL PIANO STESSO

A livello strategico, la valutazione ambientale condotta ai sensi della Direttiva 2001/42/CE ha consentito ai comuni dell'Alta Padovana una appropriata pianificazione dello sviluppo urbanistico verso azioni che potevano garantire un più elevato livello di compatibilità ambientale.

Il processo di **VAS è stato avviato parallelamente alla pianificazione e ha accompagnato la definizione del Piano** fin dalle sue fasi preliminari. I comuni del PATI hanno infatti approvato il “Documento Preliminare alla redazione del piano di assetto del territorio – P.A.T.I.” e lo “Schema di Accordo di copianificazione” ai sensi dell’art. 15 della legge urbanistica regionale, per la formazione del piano di assetto del territorio intercomunale, al fine di attivare la procedura concertata tra Comune e Regione per la redazione del nuovo strumento urbanistico generale così come definito dalle stesse delibere di giunta (Il Comune di Cittadella con DGC n.102 del 7.03.07, il Comune di Tombolo con DGC n.15 dell’8.03.07, il Comune di Campo San Martino con DGC n.20 dell’8.03.07, il Comune di Fontaniva con DGC n.22 del 6.03.07 e il Comune di Galliera Veneta con DGC n.19 del 9.03.07).

La metodologia adottata nell’implementazione della VAS del PATI ha portato infatti all’elaborazione del **Rapporto Ambientale** e il coordinamento con il procedimento di formazione del Piano è avvenuto collocando la **VAS come “processo integrato nell’iter decisionale”**. Pertanto la VAS è proceduta in parallelo, con i tempi e con le fasi di approfondimento e approvazione del Piano stesso verificando le singole scelte urbanistiche in relazione agli obiettivi di sostenibilità.

Il processo di VAS è stato organizzato e condotto assicurando in tutte le sue fasi il coinvolgimento pubblico di enti e privati, della Regione Veneto e della Provincia di Padova. In particolare, la VAS è stata condotta da un gruppo di lavoro costituito dal Valutatore Ambientale (Studio Benincà), il tecnico progettista (arch. Gianni Marangon e arch. Silvano De Nardi), l’ufficio di piano (arch. Damiano Scapin), l’ufficio urbanistica regionale di copianificazione nella persona dell’arch. Caludio Perin e dalle Autorità Ambientali coinvolte di volta in volta per specifiche problematiche relative alla valutazione dei sistemi ambientali.

La sinergia tra la pianificazione, la valutazione ex ante e la VAS è stata assicurata attraverso una sistematica partecipazione del Valutatore Ambientale agli incontri di partecipazione articolata in fasi temporali ben definite. Questa partecipazione ha svolto la funzione di tenere alta l’attenzione sulla considerazione dei potenziali effetti ambientali della strategia del piano e delle linee di intervento che progressivamente sono state proposte e analizzate.

## 2. COME SI E' TENUTO CONTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Come già più volte ribadito il processo di VAS è stato avviato parallelamente alla pianificazione e ha accompagnato la definizione del Piano.

La valutazione ambientale ha attivato una fase significativa di consultazione dove sono stati invitati enti ed associazioni che sono state libere di esprimere il proprio parere che è stato valutato e analizzato dai Valutatori in sede di stesura del Piano e del Rapporto ambientale.

I valutatori hanno inoltre continuamente attivato una fase di confronto spesso anche solo informale al fine di condividere durante la pianificazione le scelte strategiche.

La chiusura della concertazione sul documento preliminare non riporta contributi significativi per la valutazione delle prime impostazioni del progetto di piano.

Per quanto riguarda invece la fase di pubblicazione della "proposta di rapporto ambientale" si veda il capitolo successivo (cap.3).

La valutazione ambientale parallela alla pianificazione ha consentito di:

- evidenziare le caratteristiche e le criticità ambientali del territorio interessato dal piano;
- verificare la coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- individuare i potenziali effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano;
- identificare alcune misure di mitigazione e di governance da adottare nella fase di attuazione del piano al fine di massimizzare gli effetti positivi sull'ambiente e minimizzare quelli negativi.

L'integrazione della componente ambientale con il piano è assicurata attraverso un apposito "piano monitoraggio" da redigersi in concomitanza con il P.I che consenta di gestire e programmare:

- l'avvio di una sistematica attività di cooperazione con le differenti Autorità Ambientali;
- l'introduzione di criteri preferenziali di carattere ambientale nella selezione delle operazioni;
- l'introduzione di specifiche procedure di monitoraggio ambientale e di reporting. È prevista la redazione annuale sul monitoraggio e la gestione degli aspetti ambientali, finalizzata a dare conto dell'andamento degli indicatori ambientali e delle modalità di gestione degli aspetti ambientali legati all'attuazione del piano;
- l'introduzione del periodico aggiornamento della Valutazione Ambientale Strategica.

### 3. VALUTAZIONE DEI PARERI ESPRESSI E DEI RISULTATI DELLE CONSULTAZIONI AVVIATE

Il rapporto ambientale e il piano sono stati sottoposti a procedura di consultazione con il pubblico e con le autorità ambientali, mediante la pubblicazione, dando la possibilità di prendere visione della documentazione presso la sede comunale in forma cartacea.

La consultazione è avvenuta sulla scorta degli elementi di analisi relativi ai vigenti strumenti urbanistici comunali forniti dai singoli uffici tecnici nonché con il coinvolgendo di volta in volta delle Amministrazioni comunali interessate.

A partire dall'ottobre 2005 si sono tenuti molteplici incontri definendo la tempistica di elaborazione del PATI, coordinandosi con la Direzione Urbanistica.

Le proposte di Piano sono state presentate alle varie Associazioni di categorie, ambientaliste ed ai cittadini.

In data 01.03.2007 il Piano ed il Rapporto Ambientale sono stati presentati ai Sindaci ed il Provincia di Padova.

Il Responsabile del Procedimento attesta, con nota prot. n. 16511 del 21.04.2009, che il PATI ed i documenti di VAS non sono stati trasmessi alle autorità che hanno competenze amministrative in materia ambientale e paesaggistica, ma, in alternativa, depositati presso l'Amministrazione Provinciale di Padova, "come ammesso dal punto 4, allegato C, DGRV n. 3262/2006". Sono pervenuti, complessivamente, 26 contributi nell'ambito della procedura di consultazione. Di essi alcuni sono stati accolti, ad altri invece, per incompatibilità con i regolamenti o per mancanza di aderenza alla strategia del PATI, non è stato possibile dar seguito.

Di seguito viene presentata una tabella, comune per comune, con il riepilogo delle osservazioni **di interesse ambientale** pervenute.

## OSSERVAZIONI

### 3.1 Comune di Fontaniva

Complessivamente in comune di Fontaniva sono pervenute 112 osservazione di cui solo 5 accolte interamente o parzialmente dal progettista del Piano, dalla Amministrazione comunale di Fontaniva, dal Gruppo di Copianificazione e dalla Commissione.

Delle 5 osservazioni accolte interamente o parzialmente, ne è stata presa in considerazione dalla VAS solamente 1 in quanto, in maniera più o meno significativa, va a modificare alcuni degli indicatori quantitativi impiegati nel Rapporto Ambientale.

N° Osserv. DITTA	Motivazione della richiesta	Valutazione Ambientale	Valutazione Urbanistica	Parere Commissione VAS
64 CAMPAGNARO SARA	Modifica perimetro edificazione diffusa	Stralcio di un'area classificata nel PATI ad "edificazione diffusa", in quanto il lotto risulta parte di un fondo agricolo di proprietà di un'azienda di discrete dimensioni. <b>Si omette la valutazione di compatibilità in quanto la variazione esclude le nuove edificazioni.</b>	Quanto richiesto potrà essere considerato in sede di redazione del PI, ma in considerazione delle modeste dimensioni dell'ambito e della comune volontà pubblico/privato, la previsione può essere stralciata. Il <b>valutatore</b> ritiene accoglibile l'osservazione in quanto si avrà una riduzione della superficie urbanizzata (ad oggi non ancora edificata) pari a - 0.83 %, con un variazione positiva del punteggio del rapporto Ambientale per l'ATO 19.	Si condivide il parere del Valutatore.

### 3.2 Galliera Veneta

Complessivamente in comune di Galliera Veneta sono pervenute 84 osservazione di cui 16 accolte interamente o parzialmente dal progettista del Piano, dalla Amministrazione comunale di Galliera veneta, dal gruppo di copianificazione e dalla Commissione. Delle 16 osservazioni accolte interamente o parzialmente, ne sono state prese in considerazione dalla VAS solamente 8 in quanto in maniera più o meno significativa vanno a modificare alcuni degli indicatori quantitativi impiegati nel Rapporto Ambientale.

N° Osserv. DITTA	Motivazione della richiesta	Valutazione Ambientale	Valutazione Urbanistica	Parere Commissione VAS
29-30 Andretta Lucio Paruise Ornella	Riclassificazione di terreno agricolo a	Inserimento di una nuova area ad edificazione diffusa in quanto la zona si presenta quasi	L'area interessata ricade all'interno di un ambito che presenta caratteristiche di cui all'art. 62 delle NTA del PATI, quindi, saranno	Si ritiene che il valutatore debba verificare se l'accoglimento dell'osservazione sia in linea con il



Cecchin Giovanni	residenziale per esigenze familiari.	completamente edificata ed in prossimità del centro di Galliera Veneta. Non si segnalano incompatibilità all'eventuale nuova edificazione in riferimento alle analisi del PATI (idraulica, geologica e vincolistica). Buone/ottime le caratteristiche geotecniche dei terreni ai fini edificatori.	ammessi gli interventi di cui all'art. sopraccitato nei limiti delle quantità volumetriche previste nell'ATO e della SAU trasformabile. Non si segnalano incompatibilità all'eventuale nuova edificazione in riferimento alle analisi del PATI (idraulica, geologica e vincolistica). Inoltre in riferimento alla tavola d'indagine 1.1 "Uso del suolo" la zona risulta quasi completamente edificata e quindi compromessa dal punto di vista dell'utilizzo agricolo. Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. L'aumento della superficie trasformabile pari a 3,00 %, porta la percentuale complessiva al 36,50%. Il peggioramento del valore dell'ATO risulta comunque sostenibile in quanto al di sotto del valore limite	criterio di contenere il consumo di suolo naturale
37 Immobiliare Giulietta srl	Classificazione di un terreno agricolo in "area trasformabile" con destinazione residenziale – commerciale	Inserimento di una nuova "area trasformabile" in prossimità del centro di Galliera V. Tale area dovrà essere oggetto di un accordo ex art. 6 L.R. 11/2003 e presentare una destinazione commerciale – direzionale – residenziale. Non si segnalano incompatibilità all'eventuale nuova edificazione in riferimento alle analisi del PATI (idraulica, geologica e vincolistica). Buone/ottime le caratteristiche geotecniche dei terreni ai fini edificatori.	L'area oggetto della richiesta dovrà essere oggetto di un accordo ex art. 6 L.R. 11/2003, presentare destinazioni commerciali – direzionali e rientrare nei limiti delle quantità ammesse dal PTCP. Dovrà, inoltre, essere valutata l'adeguatezza della viabilità esistente; per quanto riguarda un'ipotesi di collegamento della trasformabilità con la zona ad edificazione diffusa posta a nord si ritiene più opportuno conservare un certo distacco in modo da conservare un passaggio libero da edificazioni volto alla percezione del paesaggio agricolo ancora relativamente integro. Il <b>Valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Rapporto Ambientale	Si ritiene che il valutatore debba verificare se l'accoglimento dell'osservazione sia in linea con il criterio di contenere il consumo di suolo naturale
41 Sonza Enzo  72 Sonza Luigi	Richiesta di stralcio di parte dell'area individuata come "trasformabile" perché adiacente all'azienda agricola	Stralcio di un' "area trasformabile" in quanto individuata all'interno di una zona che presenta un paesaggio agricolo di buona integrità con presenza di alcune aziende agricole vitali. Omessa la valutazione di compatibilità in quanto la variazione esclude nuove edificazioni.	Quanto richiesto potrebbe trovare attuazione in sede di redazione del P.I., ma in considerazione dei congiunti intendimenti della parte privata e del comune la previsione viene stralciata (anche in sede di PATI) in accoglimento dell'osservazione. Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. Nell'ATO 8 si ha una riduzione di -1,72% punti percentuale, della nuova superficie urbanizzata prevista in progetto con conseguente minor impatto.	Si condivide il parere del valutatore.
58 Martini Massimo	Richiesta di stralcio della previsione di area a servizi e	Stralcio "zona a servizi". L'area in oggetto era stata classificata nel PRG vigente come "oasi ecologica", tale previsione non viene confermata	L'area oggetto dell'osservazione è classificata nel PRG vigente come "Oasi ecologica"; l'Amministrazione comunale non intende confermare tale previsione a livello di PATI e quindi anche in	Si condivide il parere del valutatore.

Martini Michele 69 Martini Giuseppe	riclassificazione in zona agricola	nella redazione del PATI. Omessa la valutazione di compatibilità in quanto la variazione esclude nuove edificazioni	considerazione della richiesta, l'area verrà inserita tra gli ambiti di cui all'art. 79 delle NTA del PATI (Area di connessione naturalistica). Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. Nell'ATO 7 vi sia una riduzione della superficie urbanizzata dello 0,66 % con un beneficio, seppure lieve, del valore complessivo ambientale dell'ATO. Contestualmente viene ad aumentare, dello stessa percentuale, anche la superficie destinata a ricostruzione ambientale con un ulteriore beneficio.	
60 Geremia Nazzareno	Stralcio di area compresa all'interno del perimetro di "Limiti fisici alla nuova edificazione"	Stralcio di un' "area trasformabile" individuata in una zona che presenta un paesaggio agricolo di buona integrità vista anche la presenza di alcune aziende agricole vitali. Omessa la valutazione di compatibilità in quanto la variazione esclude nuove edificazioni	Quanto richiesto potrebbe trovare attuazione operativa in sede di redazione del P.I., ma in considerazione dei congiunti intendimenti della parte privata e del comune la previsione viene stralciata in accoglimento dell'osservazione. La zona, in riferimento all'elevata qualità ambientale che la caratterizza, viene inserita tra le aree di cui all'art. 71 delle NTA del PATI. Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. Nell'ATO 8 si ha una riduzione di -1,72% punti percentuale, della nuova superficie urbanizzata prevista in progetto con conseguente minor impatto.	Si condivide il parere del valutatore.

### 3.3 Tombolo

Complessivamente in comune di Tombolo sono pervenute 69 osservazione di cui 9 accolte interamente o parzialmente dal progettista del Piano, dalla Amministrazione comunale di Tombolo e dal gruppo di copianificazione.

Delle 9 osservazioni accolte interamente o parzialmente, ne sono state prese in considerazione dalla VAS solamente 4 in quanto in maniera più o meno significativa vanno a modificare alcuni degli indicatori quantitativi impiegati nel Rapporto Ambientale.

N° Osserv. DITTA	Motivazione della richiesta	Valutazione Ambientale	Valutazione Urbanistica	Parere Commissione VAS
7 Pavan Massimo e Federico	Trasformare parte di area ora di tipo "E2" in zona trasformabile ad "edificazione diffusa"	Ampliamento di una zona ad "edificazione diffusa" con l'inserimento di un agglomerato edilizio composto da più unità abitative. La nuova previsione contemplerà comunque il ricavo di una	L'area interessata ricade all'interno di un ambito che presenta caratteristiche di cui all'art. 62 delle NTA del PATI, quindi, saranno ammessi gli interventi di cui all'art. sopraccitato nei limiti delle quantità volumetriche previste nell'ATO e della SAU trasformabile.	Si condivide il parere del valutatore.

		<p>sola nuova unità abitativa.</p> <p>Non si segnalano incompatibilità all'eventuale nuova edificazione in riferimento alle analisi del PATI (idraulica, geologica e vincolistica).</p> <p>Medioci le caratteristiche geotecniche dei terreni ai fini edificatori</p>	<p>Non si segnalano incompatibilità all'eventuale nuova edificazione in riferimento alle analisi del PATI (idraulica, geologica e vincolistica).</p> <p>Inoltre in riferimento alla tavola d'indagine 1.1 "Uso del suolo" la zona risulta quasi completamente edificata e quindi compromessa dal punto di vista dell'utilizzo agricolo.</p> <p>Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. L'aumento della superficie edificata pari a 0,65 %, porta la percentuale complessiva al 36,15%. Il peggioramento del valore dell'ATO risulta comunque sostenibile in quanto al di sotto del valore limite</p>	
<p>11 12</p> <p>Priore Denis Priore Renato Valentino – Priore Angelo</p>	<p>Richiesta di mantenere la destinazione agricola</p>	<p>Stralcio "zona trasformabile".</p> <p>Anche se l'area risulta compromessa in quanto inserita all'interno della zona produttiva del capoluogo, le preesistenze abitative sono in qualche modo collegate all'attività agricola.</p> <p>Si omettono verifiche di compatibilità in quanto la variazione esclude nuove edificazioni.</p>	<p>Quanto richiesto potrebbe essere preso in esame in sede di redazioni del P.I., ma in considerazione delle modeste dimensioni dell'ambito e della comune volontà pubblico/privato la previsione può essere stralciata.</p> <p>Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. Nell'ATO 17 si ha una riduzione di -0.98 % punti percentuale, della nuova superficie urbanizzata prevista in progetto con conseguente minor impatto.</p>	<p>Si condivide il parere del valutatore.</p>
<p>42 Pavan Carlo-Silvia Francesco Rossella Beggiato Mauro</p>	<p>Ampliare verso est la zona di urbanizzazione consolidata</p>	<p>Ampliamento delle aree ad urbanizzazione consolidata della frazione di Onara. Trattasi di un'area quasi completamente edificata, provvista delle principali opere di urbanizzazione e ubicata lungo la SP 22.</p> <p>Le nuove previsioni comporteranno modesti ampliamenti volumetrici delle destinazioni residenziali</p> <p>Dal punto di vista vincolistico non sussistono criticità mentre per quanto riguarda lo studio di compatibilità idraulica parte dell'area da riclassificare risulta "soggetta ad allagamenti" e a "media pericolosità per problemi di rete di Bonifica".</p> <p>La Carta delle fragilità, dal punto di vista geologico, conferma il rischio del ristagno idrico per una porzione di ambito mentre classifica</p>	<p>L'area interessata ricade all'interno di un ambito che presenta caratteristiche di cui all'art. 62 delle NTA del PATI., la zona nella tav. 1.1 "Uso del suolo" risulta quasi completamente edificata e quindi compromessa dal punto di vista dell'utilizzo agricolo.</p> <p>In sede di redazione del P.I. lo sviluppo dell'area sarà attuato nei limiti previsti dall'art. 62, dalle quantità volumetriche previste nell'ATO e dalla SAU trasformabile.</p> <p>Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. L'aumento della superficie edificata pari a 0,65 %, porta la percentuale complessiva al 36,15%. Il peggioramento del valore dell'ATO risulta comunque sostenibile in quanto al di sotto del valore limite</p>	<p>Si condivide il parere del valutatore subordinatamente alla realizzazione delle opere di mitigazione previste nelle NTA.</p>

		mediocri le caratteristiche geotecniche dei terreni in merito alla possibile nuova edificazione.		
--	--	--	--	--

### 3.4 Campo San Martino

Complessivamente in comune di Campo San Martino sono pervenute 87 osservazione di cui 11 accolte interamente o parzialmente dal progettista del Piano, dalla Amministrazione comunale di Campo San Martino e dal gruppo di copianificazione.

Delle 11 osservazioni accolte interamente o parzialmente, ne sono state prese in considerazione dalla VAS solamente 5 in quanto in maniera più o meno significativa vanno a modificare alcuni degli indicatori quantitativi impiegati nel Rapporto Ambientale.

N° Osserv. Ditta	Motivazione della richiesta	Valutazione ambientale	Valutazione urbanistica	Parere Commissione VAS
11 Finco Luigi Arneg Spa	Chiede l'ampliamento di un'area di urbanizzazione consolidata per attività economiche non integrabili con la residenza	Riclassificazione di una zona adiacente al centro di Marsango. L'area risulta quasi completamente edificata, provvista delle principali opere di urbanizzazione ed attigua ad un'attività produttiva ad interesse nazionale (ARNEG). Anche in previsione di un possibile ampliamento di questa attività la zona viene riclassificata in parte come "urbanizzazione consolidata" ed in parte come "edificazione diffusa" in base alle rispettive caratteristiche. Dal punto di vista vincolistico l'area rientra tra le "zone di interesse archeologico" (PTCP) ed inoltre una porzione della stessa si presume facesse parte dell'"Agro centuriato" (Antico tracciato viario romano). Dal punto di vista idraulico l'area risulta quasi interamente inserita tra le "aree a rischio esondazione del Brenta" mentre in riferimento allo studio geologico i terreni presentano mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche, la nuova edificazione è vincolata al rispetto di adeguate condizioni.	L'area interessata risulta quasi interamente edificata, provvista delle principali opere di urbanizzazione e non presenta alcun nesso di funzionalità con l'attività agricola; caratteristiche riferibili, quindi, ad un contesto di cui all'art.62 delle NTA del PATI. La nuova edificazione all'interno dell'ambito dovrà rispettare i limiti previsti dall'articolo citato, dalle quantità volumetriche previste nell'ATO e dalla SAU trasformabile. Il <b>valutatore</b> ritiene compatibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. L'aumento della superficie edificata pari a 1,74 %, porta la percentuale complessiva al 36,12%. Il peggioramento del valore dell'ATO risulta comunque sostenibile in quanto al di sotto del valore limite	Si ritiene di esprimere parere favorevole a condizione che venga eseguita una preventiva indagine archeologica, sotto la direzione Tecnica della competente Soprintendenza, che escluda l'appartenenza dell'area all'Agro Centuriato.
	ALLARGAMENTO	Ampliamento di un'area classificata come	L'area interessata ricade all'interno di un ambito che presenta	Si ritiene che l'osservazione debba

<p>28 Campagnaro Claudio De Agostani Paola</p>	<p>FASCIA EDIFICAZIONE DIFFUSA</p>	<p>DI "edificazione diffusa" nel PATI; l'ampliamento presenta le medesime caratteristiche, sia per quanto riguarda l'edificazione che per la presenza di opere di urbanizzazione, riscontrate nella zona originaria. Dal punto di vista vincolistico l'area rientra tra le "zone di interesse archeologico" (PTCP), mentre lo studio di "comPATibilità geologica ai fini edificatori" classifica l'area "idonea a condizione" viste le mediocri caratteristiche geotecniche dei terreni interessati alla riclassificazione.</p>	<p>caratteristiche di cui all'art. 62 delle NTA del PATI, quindi, saranno ammessi gli interventi di cui all'art. sopraccitato nei limiti delle quantità volumetriche previste nell'ATO e della SAU trasformabile. Non si segnalano incompatibilità all'eventuale nuova edificazione in riferimento alle analisi del PATI (idraulica, geologica e vincolistica). Inoltre in riferimento alla tavola d'indagine 1.1 "Uso del suolo" la zona risulta quasi completamente edificata e quindi compromessa dal punto di vista dell'utilizzo agricolo. Il cono visuale, di cui all'art.77 delle NTA del PATI, individuato dalla viabilità pubblica interferisce con gli edifici esistenti e quindi dovrà essere spostato per rendere percepibile, nel modo più appropriato, il paesaggio libero da edificazioni. Il <b>valutatore</b> ritiene comPATibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. L'aumento della superficie edificata pari a 1,74 %, porta la percentuale complessiva al 36,12%. Il peggioramento del valore dell'ATO risulta comunque sostenibile in quanto al di sotto del valore limite</p>	<p>essere valutata attentamente in quanto il richiesto allargamento dell'ambito ad "edificazione diffusa" potrebbe compromettere il cono visuale individuato dal Piano.</p>
<p>51 Bazzotto Gastone Bernardello Sabrina</p>	<p>NUOVA AREA EDIFICAZIONE DIFFUSA</p>	<p>Inserimento di un lotto edificato all'interno delle aree riconosciute ad "edificazione diffusa" nella Tav. 4 del PATI. Il lotto presenta le medesime caratteristiche della zona originaria. Lo studio di "ComPATibilità idraulica" inserisce l'ambito sia tra le "Aree ad alta pericolosità per problemi di rete di bonifica" che tra le "Aree a rischio esondazione del Fiume Brenta". La "ComPATibilità geologica ai fini edificatori" conferma che l'area è interessata da problemi idrici e la classifica tra le "aree idonee a condizione" con mediocri caratteristiche geotecniche dei terreni. L'area dal punto di vista vincolistico è in parte interessata dalle "zone di tutela generate" dal Canale Piovetta.</p>	<p>Il lotto interessato presenta caratteristiche equiparabili alle adiacenti zone ad "edificazione diffusa" normate dall'art. 62 delle NTA del PATI, anche in considerazione della tavola d'indagine ("uso del suolo") che inserisce l'area tra le "zone residenziali a tessuto continuo". In sede di P.I. si dovrà valutare l'inserimento di un cono visuale dalla viabilità pubblica, per conservare l'esistente visuale sul paesaggio libero da edificazioni. Il <b>valutatore</b> ritiene comPATibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. L'aumento della superficie edificata pari a 1,74 %, porta la percentuale complessiva al 36,12%. Il peggioramento del valore dell'ATO risulta comunque sostenibile in quanto al di sotto del valore limite</p>	<p>Si condivide il parere del valutatore.</p>
<p>59-60 Frasson Luigi</p>	<p>AMPLIAMENTO ZONA D PER POSSIBILITA'</p>	<p>Ampliamento di un'area già classificata come "trasformabile" nella Tav. 4 del PATI;</p>	<p>L'osservazione può essere accolta con le seguenti limitazioni da riportare nella fase di redazione del P.I.:</p>	<p>Si ritiene che l'osservazione debba essere valutata attentamente in</p>

e Ciro	EDIFICATORIA NUOVO CAPANNONE 3000 MQ. COMMERCIALE PER IL PATI	la nuova porzione sarà destinata alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria in attuazione dell'area trasformabile originaria. Lo studio di "ComPATibilità idraulica" inserisce l'ambito sia tra le "Aree ad alta pericolosità per problemi di rete di bonifica" che tra le "Aree a rischio esondazione del Fiume Brenta". La "ComPATibilità geologica ai fini edificatori" conferma che l'area è interessata da problemi idrici e la classifica tra le "aree idonee a condizione", dal punto di vista dell'edificazione, con mediocri caratteristiche geotecniche dei terreni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la nuova porzione sarà destinata alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria in attuazione dell'area trasformabile originaria;</li> <li>• non sono consentite nuove edificazioni all'interno del nuovo ambito.</li> </ul> <p>Il <b>valutatore</b> ritiene comPATibile l'intervento con il Piano e il Rapporto Ambientale. L'aumento della superficie edificata pari a 1,74 %, porta la percentuale complessiva al 36,12%. Il peggioramento del valore dell'ATO risulta comunque sostenibile in quanto al di sotto del valore limite.</p>	quanto con l'ulteriore impermeabilizzazione del suolo, si andrebbero ad aggravare le attuali condizioni idrauliche dell'ambito interessato.
-----------	---	--	--	---

### 3.5 Cittadella

Complessivamente in comune di Cittadella sono pervenute 261 osservazione di cui 11 accolte interamente o parzialmente dal progettista del Piano, dalla Amministrazione comunale di Cittadella e dal gruppo di copianificazione.

Delle 11 osservazioni accolte interamente o parzialmente, ne sono state prese in considerazione dalla VAS solamente 3 in quanto in maniera più o meno significativa vanno a modificare alcuni degli indicatori quantitativi impiegati nel Rapporto Ambientale.

N° Osserv. Ditta	Motivazione della richiesta	Valutazione ambientale	Valutazione urbanistica	Parere Commissione VAS
22 Bonaldo Guido	Ampliamento aree di urbanizzazione consolidata	Il valutatore ritiene la modifica normativa sostenibile con le analisi del piano condotte dal Rapporto Ambientale in quanto: Il perimetro di tali nuovi ambiti deve rispettare i temi della tavola 1,2,3 garantendo la coerenza interna; Deve rispettare quanto previsto dalla normativa in merito alla comPATibilità, geologica, idraulica e ambientale essendo interventi da realizzarsi esternamente ai siti natura 2000 Non vengono superati i limiti dell'attuale superficie trasformabile, Non viene aumentato il dimensionamento del piano; Rientrando dunque all'interno del limite massimo di superficie trasformabile, già valutato dal piano con le sole nuove aree di	In seguito alla richiesta dell'osservazione si modifica l'art. 61 delle N.T. Art. 61 – Aree di urbanizzazione consolidata. 1. Il PATI individua come aree di urbanizzazione consolidata le aree quasi completamente edificate e provviste delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria.  2. Il perimetro di tali ambiti, individuato dal PATI in relazione allo stato dei luoghi, alle previsioni degli strumenti urbanistici previgenti, alle	Si condivide il parere del valutatore.

		trasformazione si ritiene non vi siano variazioni significative nelle valutazioni espresse dal Rapporto Ambientale. A livello di sostenibilità si tratta solamente di una ricollocazione all'interno dell'ATO in ambiti idonei.	destinazioni d'uso e alle aree di pertinenza dei fabbricati esistenti, potrà essere modificato dal PI nel rispetto degli obiettivi, del dimensionamento complessivo, e dei vincoli, <i>delle invarianti e delle fragilità e tutele</i> del PATI, in conseguenza della definizione di dettaglio delle previsioni urbanistiche, e sempre che non siano alterati l'equilibrio ambientale e le condizioni di sostenibilità evidenziate negli elaborati della VAS. Tali limitate variazioni <del>del perimetro, dovranno essere contenute nel limite del 5% per eccesso o per difetto, fatta salva la compensazione delle superfici.</del> <i>che comportino modesti scostamenti funzionali al riconoscimento di fabbricati residenziali esistenti con relative aree di pertinenza, nonché di eventuali lotti di completamento, posti in contiguità con il tessuto edificato esistente e per il miglioramento e la riqualificazione dei margini degli insediamenti, non potranno comunque consentire aumenti complessivi delle aree superiori al 5%. Entro tale limite sono altresì ammesse compensazioni delle aree complessive.</i>	
39-86 Securo Silvana Simioni Stefano Simioni Dario  Campagnaro Giovanni CAM.AL. Serramenti s.n.c	Individuazione di un'area di edificazione diffusa, via Cavin dei Pinei.	L'area risulta interamente edificata, provvista delle principali opere di urbanizzazione e non presenta alcun nesso di funzionalità con l'attività agricola; caratteristiche riferibili, quindi, ad un contesto di cui all'art.62 delle NTA del PATI. L'elaborato 1.1. "Uso del suolo" attinente lo studio agronomico classifica l'ambito tra le "aree industriali, commerciali, dei servizi pubblici e di altre attività produttive", quindi in una zona già compromessa dal punto di vista naturalistico- ambientale. Dal punto di vista vincolistico l'ambito risulta interessato dalle "zone di tutela" e dal "vincolo paesaggistico" generati dal corso della roggia Munara. Non si segnalano incompatibilità all'eventuale nuova edificazione	L'area interessata risulta quasi interamente edificata, provvista delle principali opere di urbanizzazione e non presenta alcun nesso di funzionalità con l'attività agricola; caratteristiche riferibili, quindi, ad un contesto di cui all'art.62 delle NTA del PATI. La nuova edificazione all'interno dell'ambito dovrà rispettare i limiti previsti dall'art.62 citato, dalle quantità volumetriche previste nell'ATO e dalla SAU trasformabile. In sede di P.I. l'intero comparto dovrà essere sottoposto ad interventi di riqualificazione architettonico-ambientale.	Si condivide il parere del valutatore.

		in riferimento alle analisi del PATI (idraulica, geologica e vincolistica). Buone/ottime le caratteristiche geotecniche dei terreni ai fini edificatori.	Il <b>valutatore</b> ritiene compATibile l'intervento con gli esiti del Rapporto Ambientale	
--	--	---	---	--



Ulteriori approfondimenti in merito alle osservazioni sono stati condotti in seguito a:

- **un esposto da parte del Capo gruppo consiliare “Liberi per Fontaniva - Veneto” in data 12.05.2008**, pervenuto direttamente alla Direzione Valutazione Progetti ed investimenti, assunto al prot. n. 263193 del 19.05.2008. L'esposto si riferisce all'Accordo Pubblico-Privato ex art. 6 LR 11/2004, approvato dal Consiglio comunale di Fontaniva con delibera n. 3 del 27.02.2008, mediante cui viene consentito alla ditta sottoscrittrice dell'Accordo di ampliare la propria attività su un'area destinata dal vigente PRG a “Parco Urbano”. Tale area risulterebbe, peraltro, assoggettata a vincolo paesaggistico in quanto ricadente all'interno della fascia di rispetto fluviale (fiume Brenta) di cui al D.Lgs. 42/2004. Pertanto, si ritiene che, prima dell'approvazione del Piano, quanto rappresentato nel su richiamato esposto debba essere opportunamente verificato anche alla luce del vincolo paesaggistico cui è assoggettato l'area interessata nonché alla dichiarata Coerenza esterna relativamente al PTCP di Padova che classificherebbe tale area, secondo il presentatore dell'esposto, come *“Paesaggio da rigenerare - Progetto fluviale”*. Nel merito della sostenibilità ambientale degli interventi derivanti dall'attuazione dell'Accordo in parola si evidenzia come dal Rapporto Ambientale non emerga la valutazione della previsione di realizzare un palazzetto dello sport - limitrofo all'esistente campo sportivo- nell'area attualmente occupata da una rilevante attività produttiva, area posta nel centro abitato di Fontaniva;
- **alle prescrizioni imposte dal parere della Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti n. 38 del 12 maggio 2009** relativamente alle osservazioni 29 - 30 e 37. Da tale approfondimento sono state confermate le risultanze del Rapporto Ambientale ritenendo nuovamente compatibili gli interventi con la sostenibilità ambientale;
- **alle indicazioni emerse in sede di V.T.R** del 20 maggio 2009, relativamente alle osservazioni 45 in comune di Tombolo, 66, 67 in comune di Galliera Veneta; da tale approfondimento sono state confermate le risultanze del Rapporto Ambientale ritenendo nuovamente compatibili gli interventi (da limitarsi alle specifiche indicazioni delle osservazioni) con la sostenibilità ambientale;

#### 4. LE RAGIONI PER LE QUALI È STATO SCELTO IL PROGRAMMA ADOTTATO ALLA LUCE DELLE ALTERNATIVE ANALIZZATE

Premesso che nel caso specifico di un piano urbanistico, finalizzato alla costruzione di politiche di sviluppo, il ruolo della valutazione deve prioritariamente essere quello di assicurarne la sostenibilità ambientale, di verificarne l'efficacia e di ottimizzarne le prestazioni.

**Precisando che in fase di consultazione non sono emerse particolari osservazioni che potessero aver richiesto la modifica delle scelte localizzative del piano.**

La stessa identificazione degli ambiti di trasformazione definiti all'interno del PATI costituisce un'indicazione per una politica di sviluppo emersa dal processo di analisi, confronto e partecipazione. L'attuazione e la quantificazione di tale indirizzo programmatico spetta invece al Piano degli Interventi (PI), il cui compito è di realizzare gli obiettivi definiti dal PATI avendo come riferimento, grazie anche al supporto dato dalla VAS, l'ottenimento di un elevato livello di sviluppo sociale ed economico nel rispetto delle risorse ambientali.

Dunque il ruolo della VAS, a conclusione del processo di verifica in itinere rispetto alla progettazione del PATI, è quello di fornire adeguato supporto al Piano degli Interventi nella fase di applicazione di tale documento, andando non tanto a verificare le possibili scelte alternative rispetto ad una pianificazione che è stata già sottoposta ad analisi e concordata con la cittadinanza ed i diversi portatori di interesse, quanto piuttosto a fornire ai successivi strumenti operativi (il PI) le necessarie informazioni per massimizzare l'efficacia dell'azione programmatica.

In questo senso le analisi della VAS in relazione alle alternative possibili hanno riguardato l'esame di diversi scenari di sviluppo che, nel contesto del quadro programmatico delineato, possono essere implementati sul territorio. Le analisi di scenario hanno lo scopo specifico di calibrare correttamente l'azione del piano in rapporto alle risorse e di valutare, a fronte degli interventi attivati, l'opportunità di procedere alla realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione atti a mantenere attivo il bilancio ambientale nel suo complesso.

Per approfondire la valutazione del piano (oltre all'ipotesi di progetto e l'ipotesi zero) sotto il profilo dei possibili (e plausibili) scenari alternativi sono state compiute due ulteriori verifiche, ipotizzando diverse strategie di sviluppo.

Sono stati presi in considerazione dunque:

- a) Ipotesi di progetto
- b) Ipotesi Zero
- c) Scenario alternativo di minima
- d) Scenario alternativo che ipotizza una politica di sviluppo elevata, più intensa di quella prevista dal piano fino a raggiungere la soglia **di "capacità di carico" del territorio considerato**

## 4.1 L'IPOTESI DI PROGETTO

### 4.1.1 *Le azioni del pati*

Le azioni previste dal PATI sono state verificate attraverso una simulazione che ha utilizzato i medesimi indicatori adottati per valutare lo stato attuale dell'ambiente.

I risultati di tale simulazione dimostrano che la programmazione impostata è in grado di determinare un generalizzato miglioramento delle condizioni ambientali in tutti gli ATO che compongono il territorio comunale.

Si vuole comunque sottolineare che le iniziative di piano proposte risultano funzionali ad intervenire nei confronti delle principali criticità emerse in ambito comunale.

Gli interventi del PATI prevedono innanzitutto di migliorare alcuni aspetti fondamentali che caratterizzano negativamente il territorio in esame, come ad esempio la carenza di aree di ricostruzione ambientale.

Saranno potenziate le aree di compensazione ambientale, aumentando le masse boscate anche in funzione della realizzazione della rete ecologica. In queste zone le tutele potranno prevedere attraverso indicazioni del P.I. e/o interventi di rinaturazione, nuove unità para-naturali in grado di favorire la funzionalità della rete ecologica.

La realizzazione e la strutturazione di una rete ecologica interesserà in particolar modo le aree agricole, che rappresentano infatti un'importante risorsa e un punto di partenza ottimale per la strutturazione della rete ecologica.

Le aree agricole presentano un'intrinseca valenza ambientale che si dovrà sviluppare per il consolidamento della Rete ecologica attraverso la valorizzazione mediante conservazione e/o ripristino degli elementi di naturalità quali canali, macchie boscate, filari alberati, incolti di piccole dimensioni etc., che nell'insieme contribuiscono a conservare un discreto livello di biodiversità e a riqualificare il paesaggio.

Gli interventi proposti dal PATI incidono sensibilmente sulle criticità appena richiamate.

Detto ciò, alla luce del fatto che nei comuni dell'Alta Padovana le previsioni demografiche prevedono un ulteriore incremento della popolazione residente, il PATI regola e individua le aree a espansione residenziale. La crescita della popolazione ha dirette conseguenze soprattutto sui consumi delle risorse locali.

Il PATI prevede la realizzazione di nuove aree industriali, di alcune nuove opere viarie e l'adeguamento di altre già esistenti.

Ciò porterà ad un leggero peggioramento del livello di emissioni di alcuni inquinanti, in particolare del biossido di azoto e dell'anidride carbonica, del carico trofico e dei consumi elettrici a causa dell'esercizio di nuove attività produttive. Tuttavia, le nuove aree industriali permetteranno di alleggerire i centri urbani e le modificazioni sono compensate da un lato dalla razionalizzazione dell'intero sistema industriale locale e dall'altro dal contemporaneo e netto miglioramento dell'ambiente inteso come vivibilità del territorio e valorizzazione della naturalità e degli elementi che caratterizzano la rete ecologica. Inoltre, la riduzione delle criticità comunali e la creazione di nuove aree produttive avranno effetti positivi sul benessere e la ricchezza della popolazione. Prima di tutto perché la creazione delle piste ciclabili e la valorizzazione di elementi e spazi naturali influisce positivamente sulla possibilità di fruizione del territorio e sul senso di riqualificazione visiva del territorio.

In secondo luogo perché la realizzazione di nuove aree industriali porterà necessariamente all'aumento del valore aggiunto derivante dall'industria e l'aumento del numero di occupati nell'industria e nel terziario.

L'esame di dettaglio circa il comportamento dei singoli indicatori nell'ipotesi di progetto può essere effettuato mediante la consultazione delle tabelle di riepilogo all'interno del Rapporto Ambientale.

Il punteggio finale (-55.26), dato dalla somma dei punteggi di tutte gli ATO per componente ambientale, dà un chiaro giudizio sintetico delle criticità principali emerse in ambito comunale.

Il progetto di piano ha voluto coniugare le istanze di sviluppo con interventi compensativi in grado di restituire la naturalità sottratta, per cui ha previsto interventi di riqualificazione ambientale finalizzati sia al miglioramento di

una serie di aree, sia alla creazione di una rete ecologica, con la funzione di mettere a sistema gli elementi naturalistici di maggiore rilievo.

Il confronto con lo stato attuale (punteggio -95.48) evidenzia che gli effetti derivanti dall'applicazione del Piano si dimostrano efficaci rispetto all'obiettivo di migliorare il livello di naturalità dell'area e quindi, in generale, producono un innalzamento della qualità ambientale complessiva.

#### **4.1.2 Sostenibilità sociale ed economica**

Riguardo alla sostenibilità sociale ed economica del PATI, deve essere considerato che in generale, sotto il profilo sociale, la sostenibilità del Piano risulta verificata quando l'ipotesi di progetto risulta nel complesso migliorativa nei confronti dell'ambiente. Il termine "ambiente" viene inteso, infatti, nella sua accezione più ampia, e comprende non solo gli elementi di naturalità e di salubrità del territorio, ma anche gli aspetti che riguardano le condizioni di benessere della popolazione in relazione alla salute, alla disponibilità di servizi ed alla crescita economica.

A tale riguardo si può osservare che le analisi condotte mostrano come l'ipotesi di progetto rappresenti un miglioramento delle caratteristiche dell'ambiente rispetto alla situazione attuale e quindi risulti confermato l'obiettivo primario di creare condizioni più soddisfacenti per la vita dei cittadini:

Logicamente alcune azioni di Piano, quali ad esempio la maggiore pressione antropica o l'estensione di aree destinate alle attività produttive ed ai servizi, determinano maggiori consumi di territorio e di risorse, ma tali effetti negativi risultano nel complesso più che compensati dagli interventi volti a migliorare il livello di naturalità del sistema e dal più elevato livello di benessere economico raggiungibile.

Più nel dettaglio possono essere ricordati alcuni interventi diretti, mirati ad aumentare il livello dei servizi offerti ai cittadini, tra i quali possono essere ricordati i principali:

- il potenziamento delle aree destinate a servizi, anche oltre agli standard urbanistici previsti dalla LR 11/2004.
- lo sviluppo della rete di piste ciclabili, con particolare attenzione ai percorsi lungo il corso del Brenta e di connessione tra le aree della rete Natura 2000;
- la previsione di percorsi pedonali, privilegiando anche in questo caso l'asse del Fiume Brenta;
- la previsione di ampie aree di riqualificazione naturalistica e paesaggistica;
- la previsione della viabilità con funzioni di by-pass rispetto al centro storico di Cittadella, allo scopo di alleggerire il traffico urbano.

Per quanto concerne lo specifico aspetto economico del progetto, l'efficacia del Piano è stata valutata mediante la verifica di alcuni indicatori prestazionali, in particolare gli occupati in agricoltura, la produzione lorda vendibile agricola, gli occupati nell'industria, il valore aggiunto nell'industria, gli occupati nel terziario, il valore aggiunto nel terziario.

#### **4.2 – Le alternative**

Il valutatore precisa che in fase di consultazione non sono emerse particolari osservazioni che richiedessero la modifica delle scelte localizzative del piano o alternative riguardanti le destinazioni d'uso delle aree.

Il modello di valutazione adottato nella VAS è centrato in misura significativa su di una serie di indicatori primari, rappresentati dalla popolazione e dall'intensità delle attività appartenenti ai settori economici fondamentali, che sono in buona misura governabili dall'Amministrazione comunale attraverso le strategie di governo e di sviluppo del territorio e che, inoltre, influiscono direttamente su di un'ulteriore serie di indicatori secondari collegati, in grado di descrivere la qualità ambientale dell'area. A titolo di esempio, se l'Amministrazione comunale ritiene opportuno incrementare il più possibile le aree insediate per avere un ritorno in termini di creazione di ricchezza e quindi di benessere economico della popolazione, deve attendersi, d'altro canto, un maggiore volume di traffico e di conseguenza un decadimento della qualità ambientale a causa delle maggiori emissioni in

atmosfera in termini di sostanze inquinanti e di rumore. Deve inoltre attendersi un maggiore consumo di suolo, che provoca a sua volta un effetto negativo sulla produzione agricola ed una minore disponibilità di ambienti favorevoli al mantenimento della biodiversità.

La valutazione delle ipotesi alternative, quindi, non è finalizzata in particolare alla verifica del carico antropico, che rappresenta un dato la cui definizione è stata oggetto di indagine nel corso dello sviluppo del progetto, ma vuole piuttosto evidenziare la risposta dell'ambiente al variare di tale carico, in modo da fornire indicazioni circa la capacità di carico del territorio e le misure idonee a mantenere la sostenibilità del piano.

Nelle simulazioni effettuate vengono testate due opzioni alternative rispetto all'ipotesi di Piano: un'ipotesi di minima, nella quale viene prevista una minore intensità antropica, ed un'ipotesi di massima, in cui invece il carico antropico previsto è superiore all'indicazione progettuale e la cui funzione è quella esclusivamente di valutare l'estremo del modello matematico impiegato allo scopo di individuare il limite di sostenibilità .

E' abbastanza evidente, per le considerazioni fatte in precedenza, che nel primo caso si avranno minori effetti negativi sulla qualità ambientale, a scapito però di un minore dinamismo sociale ed economico. Nel secondo caso, viceversa, il maggiore impatto sull'ambiente, sulle risorse e sui consumi potrà essere parzialmente o totalmente compensato da un maggiore livello di benessere e di servizi a vantaggio della collettività.

Emerge, in definitiva, una misura della sensibilità ambientale del territorio: un ambito caratterizzato da un contesto naturalistico di livello elevato e da estese risorse ambientali risulta facilitato nel sostenere carichi antropici anche importanti, al contrario di un ambito fortemente antropizzato, dove la riserva di naturalità e di qualità ambientale risulta già in buona parte compromessa.

In questo equilibrio entrano in gioco, inoltre, anche altri fattori che possono rappresentare delle criticità per il territorio interessato dal Piano, ma per i quali l'Amministrazione non ha competenza di intervento, o può intervenire solamente in misura limitata. Si pensi, ad esempio, il caso in cui il territorio sia attraversato da un'autostrada o da una linea elettrica ad alta tensione. Si tratta di elementi per i quali il Piano non può esercitare un'azione diretta capace di eliminare la causa della criticità che grava sulla qualità ambientale: al più possono essere identificati interventi di mitigazione in grado di attenuare gli effetti negativi generati. Anche questi generatori di criticità, che risultano indipendenti dalla possibilità operativa dell'Amministrazione comunale, nel modello di valutazione sono considerati mediante una serie di indicatori specifici e contribuiscono a descrivere la sensibilità del territorio e

In definitiva, l'esame delle opzioni alternative consente di evidenziare la sensibilità del contesto ambientale e di verificare la capacità di carico del territorio. Tali verifiche si rivelano particolarmente utili in quanto permettono di quantificare gli interventi di mitigazione e di compensazione idonei a bilanciare l'accresciuta pressione antropica ed a realizzare gli obiettivi della sostenibilità del Piano e del miglioramento della qualità ambientale complessiva. Rispetto alle opzioni testate, l'ipotesi di Piano si è dimostrata sostanzialmente equivalente rispetto allo scenario di minima, ed invece nettamente superiore nei confronti dello scenario di massima. Questo risultato conferma la validità delle scelte intraprese, infatti lo scenario di minima, che si basa su un aumento della pressione antropica fisiologico rispetto alle risorse territoriali, differisce di poco dall'ipotesi di progetto. Viceversa, nel caso della previsione di una crescita molto sostenuta, decade rapidamente la capacità del territorio di sostenere l'aumentata pressione antropica.

#### **4.2.1 Primo scenario- sviluppo conservativo**

Il primo scenario ipotizzato consiste in una linea di sviluppo conservativa, che prevede una riduzione del 10% dei valori assegnati agli indicatori collegati agli effetti dell'incremento della popolazione, alla crescita dei settori economici anch'essa limitata. In quest'ottica di contenimento degli interventi, si è supposto che anche le azioni proposte dall'Amministrazione in tema di miglioramento ambientale risultino anch'esse più blande, impegnando un'estensione di territorio ridotta rispetto a quanto preventivato nel progetto di piano, in considerazione delle minori risorse economiche impegnate.

Il confronto tra l'ipotesi di bassa intensità - sviluppo conservativo (-55.36) e l'ipotesi di progetto (-55.26) evidenzia che la linea di azione delineata non risulta conveniente rispetto all'ipotesi progettuale, anche se la differenza di risultati è molto limitata.

I vantaggi ottenuti in termini di qualità dell'ambiente non sono sufficienti a compensare una più limitata crescita economica. Per ottenere un reale vantaggio gli investimenti sulla qualità del territorio dovrebbero essere più elevati, ma tali maggiori costi andrebbero probabilmente a creare una situazione di contrasto rispetto alla ridotta dinamica economica della popolazione.

Si può comunque notare che le situazioni sono estremamente vicine come risultati e l'Amministrazione può riuscire ad ottenere il massimo vantaggio collettivo attraverso un'attenta gestione dell'equilibrio tra pressione antropica e investimenti migliorativi della qualità dell'ambiente.

#### **4.2.2 Secondo scenario – alta intensità di sviluppo**

Nel secondo scenario si è invece ipotizzata una politica di sviluppo elevata; più intensa di quella prevista dal piano fino a raggiungere la soglia di “capacità di carico” del territorio considerato. In questo caso si è supposto, parallelamente ad un aumento dei valori assegnati agli indicatori collegati alla popolazione, consumo di suolo, energia, consumi, la maggior crescita dei settori economici (artigianato, industria...) ed una maggiore attività dell'Amministrazione nel campo del miglioramento ambientale, misure di attenuazione e mitigazione degli impatti allo scopo di compensare il deficit di naturalità dell'ambiente creato dalla consistente pressione antropica.

Il confronto tra l'ipotesi di “alta intensità di sviluppo” (-81.35) e l'ipotesi di progetto (-55.26) mostra invece significative differenze nel quadro generale della qualità ambientale. Il decadimento ambientale tende a divenire molto rapido in termini di emissioni inquinanti clima alteranti, biodiversità e sostenibilità sociale.

Tale scenario è ovviamente assolutamente da non considerare in quanto supera la “capacità di carico” del territorio considerato.

### **4.3 – L'opzione zero**

Sulla scorta delle analisi relative ai PRG vigenti è stata eseguita una verifica del dimensionamento e del carico insediabile residuo: una valutazione critica dei dati emersi ha evidenziato che il dimensionamento proposto dagli strumenti urbanistici dei diversi comuni è risultato non coerente in rapporto al dato storico dell'andamento demografico dell'area.

I dati proposti mostrano che nel 1975 la popolazione dell'intero ambito considerato ammontava a circa 41.000 abitanti e nei periodi successivi è aumentata fino a raggiungere la quota di circa 48.700 abitanti nel 2007 (con un incremento di circa 7.700 abitanti in 33 anni). Pur considerando che negli ultimi cinque anni il trend di crescita ha evidenziato una certa accelerazione, ed anche volendo tener conto della riduzione del numero di componenti per famiglia, risulta comunque impossibile giustificare il dimensionamento adottato dai PRG vigenti, che prevede, rispetto ai residenti

insediati, un carico residuo di ulteriori 27.150 abitanti insediabili. Questa previsione non appare inoltre realistica perché nell'area non esistono particolari input derivanti dalla pianificazione sovraordinata, né fattori strutturali o progetti di portata tale da catalizzare un flusso migratorio capace di alterare in misura significativa l'andamento demografico che si è consolidato nel periodo preso in considerazione.

Per tali motivi, nel valutare l'opzione zero, si è scelto di non ipotizzare la completa attuazione dei PRG vigenti, poiché le risultanze dell'analisi sarebbero state non solo errate, in quanto basate di un presupposto non aderente alla realtà, ma anche fuorvianti riguardo al giudizio, perché, dato il carico insediativo previsto, avrebbero condotto a risultati fortemente alterati in senso negativo dall'eccesso di pressione antropica sul territorio. Lo stesso progetto del PATI assume una previsione di ulteriore carico insediativo molto vicina all'andamento di crescita demografica dell'area e, di conseguenza, nettamente inferiore al dimensionamento proposto dai PRG vigenti.

Nel caso specifico si è piuttosto ipotizzato che il trend di crescita dell'area segua l'evoluzione naturale, e quindi il piano attualmente operante venga realizzato solamente nella misura sufficiente rispetto alle istanze create da uno sviluppo che si realizzi seguendo un andamento paragonabile a quello che si è verificato negli anni precedenti.

Per testare questa evenienza si è fatto riferimento alle principali fonti di pressione ambientale riscontrabili nell'area, in particolare la densità abitativa e la concentrazione delle industrie. L'esame delle fonti bibliografiche ha consentito di ricostruire una serie storica riguardante l'evoluzione temporale dei determinanti citati e quindi, applicando una funzione logaritmica di interpolazione, di stimare un possibile andamento futuro di tali variabili.

Sulla scorta di tali elaborazioni la popolazione residente nell'area è destinata ad aumentare di circa 3.900 abitanti entro il 2017, arrivando a registrare 52.600 residenti. Il numero di imprese aumenterebbe di 137 unità nel settore dell'industria e di 482 unità nel settore terziario. Tale incremento deve necessariamente corrispondere alla crescita delle aree residenziali e produttive.

I risultati della prova mostrano che, in assenza di interventi di governo del territorio che vadano a compensare la maggiore pressione antropica, il sistema ambientale tende a degradare, mancando della capacità autonoma di rigenerare le risorse utilizzate.

Infatti, l'effetto dello sviluppo demografico ha una connotazione di tipo negativo che consiste nella diminuzione del rapporto tra le risorse disponibili e la popolazione con conseguente impoverimento delle stesse. La crescita demografica ha anche una connotazione positiva intrinseca in quanto stimola l'innovazione e le scoperte (organizzazione e specializzazione) ma questo fenomeno, per generare sviluppo economico in linea con i principi dello sviluppo sostenibile, deve fondarsi necessariamente sul sostegno e la programmazione da parte della pianificazione.

**Si può osservare che, nell'ipotesi zero, il punteggio complessivo (-109.30) risulta nettamente inferiore all'ipotesi di progetto (-55.26) e tende a crearsi un degrado delle risorse territoriali anche rispetto alla situazione attuale (-95.48%).**

## 5. MISURE DI MITIGAZIONE E GOVERNANCE AMBIENTALE

### 5.1 Misure previste dal Piano e dalle NTA

#### 5.1.1 *Misure di mitigazione e compensazione*

- Le mitigazioni previste per il mantenimento e potenziamento della rete ecologica e ripristino della continuità ambientale sono:
- la creazione di connessioni fisiche e biologiche attraverso la ricostituzione o il mantenimento di nodi, gangli e corridoi biologici, quali elementi indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica (art.79- Aree di connessione naturalistica);
- la creazione e l'ampliamento delle masse boscate (art.52 – Aree boscate);
- il potenziamento delle “aree cuscinetto” costituite da siepi e boschetti che funzionano da filtro tra l'edificato e il territorio aperto e che vanno valorizzate e incrementate (art.78 – Aree nucleo);
- la riqualificazione delle aree verdi di interesse storico-architettonico, quali parchi di ville e monumenti storici, attraverso una manutenzione programmata (art.70-Ambiti per la formazione dei parchi e delle riserve naturali di interesse comunale);
- la messa a dimora di nuovi filai di alberi lungo le barriere infrastrutturali con specie appartenenti alla vegetazione tipica della zona e con analoghe essenze arbustive, la realizzazione di dune alberate e barriere antirumore artificiali in legno, l'inserimento di ecodotti (art.82-Barriere infrastrutturali).
- Inoltre è stata inserita tutta una serie di mitigazioni specifiche per il sistema Natura 2000 che sono state inserite nelle NT.

#### 5.1.2 *Misure per limitare il consumo di suolo*

- Considerati gli obiettivi prioritari di limitare l'uso delle risorse territoriali, di conservare le caratteristiche qualitative dell'ambiente e di evitare interventi che possano influire negativamente sulla stabilità del territorio, si elencano qui di seguito le seguenti misure adottate:
- nell'insediamento del carico aggiuntivo residenziale previsto dal PATI, pari complessivamente a 7.746 abitanti, dovrà essere data precedenza all'occupazione delle aree già previste dalla pianificazione urbanistica attualmente in vigore, ma non ancora interessate da interventi di edificazione;
- sarà data priorità agli interventi di trasformazione funzionali agli obiettivi del ridisegno degli aggregati abitativi, finalizzati alla riqualificazione del tessuto urbano ed alla creazione di un nucleo identitario capace di trasmettere alla popolazione un senso di appartenenza;
- dovranno essere evitate le espansioni residenziali e produttive che interferiscono con gli ambiti naturalistici di maggiore rilevanza e con il disegno della rete ecologica;
- relativamente all'assetto idraulico del territorio, non saranno realizzate nuove zone edificabili, sia a scopo residenziale che produttivo, nelle zone classificate a pericolosità idraulica media (P2) ed elevata (P3). Nelle aree segnalate dal Consorzio di Bonifica come ad alta pericolosità per problemi di rete, soggette ad allagamenti, soggette ad esondazione del fiume Brenta. In generale le nuove zone edificabili potranno essere realizzate solamente in seguito alla risoluzione dei problemi idraulici gravanti sulla rete di bonifica.



## 5.2 Individuazione dell'impronta ecologica

Per valutare il consumo di suolo determinato dall'applicazione del PATI si è provveduto, in primo luogo, ad individuare l'uso del suolo esistente e quello futuro, che si andrà a delineare in seguito alla realizzazione del processo di pianificazione.

### 5.2.1 Metodologia

Le diverse categorie di uso del suolo sono state individuate prendendo a riferimento la codifica proposta in sede europea dal progetto CORINE Land Cover, limitando l'applicazione di questo metodo di classificazione al livello III.

Alle categoria di copertura del suolo è stato attribuito un valore inversamente proporzionale al grado di naturalità.

I valori assegnati sono stati tradotti in un punteggio, applicando una matrice dei confronti a coppie, secondo il metodo multicriteriale AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

La tecnica di applicazione dell'AHP si basa su tre principi fondamentali, correlati fra loro:

Il principio della scomposizione. Il problema complesso è scomposto in parti elementari, articolate in livelli gerarchici in relazione tra di essi.

Il principio dei giudizi comparati. Rappresenta la tecnica di misurazione utilizzata per stabilire la priorità di ciascuna componente e di ciascun indicatore di stato/progetto rispetto alle altre in ciascun livello della scala gerarchica. L'approccio analitico attribuisce un valore a ciascuna componente e a ciascun indicatore, attraverso il confronto tra di esse a due a due, seguendo una "scala fondamentale" costruita con valori che partono da 1 (importanza relativa uguale), fino a 9 (estrema importanza relativa). Nel dettaglio, i termini della scala fondamentale risultano i seguenti (in questa scala vengono, di norma, utilizzati i numeri dispari; i numeri pari sono utilizzati solamente nelle situazioni intermedie, quando non si verifica una prevalenza ben definita):

Importanza uguale	1;
Moderata importanza	3;
Importanza forte	5;
Importanza molto forte	7;
Estrema importanza	9.

La sintesi delle priorità. La compilazione della matrice dei "confronti a coppie" permette di esprimere un giudizio su ciascuna componente e su ciascun indicatore. Per ogni riga della matrice, viene eseguita la media geometrica che determina il peso di ogni componente inserita nella stessa. I risultati ottenuti vengono infine normalizzati, per ottenere pesi confrontabili tra di loro. Il metodo di calcolo dei confronti a coppie permette di esprimere una preferenza limitata a due soli elementi per volta, evitando in particolare il crearsi problemi di coerenza interna.

Questo procedimento è stato adottato anche nel caso in esame, nel quale si voleva esprimere un giudizio sintetico circa il grado di antropizzazione del territorio.

Operativamente, il tema "antropizzazione del territorio" è stato scomposto nelle componenti fondamentali rappresentate dall'uso del suolo e dal tipo di protezione dell'area. Il passo successivo ha portato ad individuare, per ciascuna componente, i relativi indicatori.

In una fase successiva si è valutato il livello di protezione delle aree (attuale e futuro) sotto il profilo ambientale poiché la definizione delle diverse utilizzazioni del suolo non è sufficiente per valutare il grado di antropizzazione del territorio.

Si sono così introdotte delle valutazioni supplementari circa la presenza di norme di tutela che vincolino la destinazione futura di una determinata area, oppure di previsioni urbanistiche che ne prevedano una trasformazione d'uso.

Il livello di protezione e la destinazione delle aree

Le categorie identificate sono proposte nell'elenco che segue:



- Aree prive di interventi;
- Vincolo ambientale costituito dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC);
- Aree inserite nella Rete Natura 2000 (SIC, ZPS);
- Aree a parco;
- Aree interessate da un progetto di riqualificazione ambientale, secondo le previsioni del PATI;
- Aree con previsione di urbanizzazione secondo il PRG vigente, ma non ancora edificate;
- Aree di trasformabilità, secondo le previsioni del PATI.

Anche in questo caso a ciascuna categoria di area è stato assegnato un valore inversamente proporzionale al grado di protezione di tipo ambientale, e tale valore è stato trasformato in un punteggio mediante l'applicazione di una matrice dei confronti a coppie.

#### Il coefficiente di antropizzazione

A questo punto è stato calcolato il *coefficiente di antropizzazione* dato dal prodotto del *punteggio uso del suolo* per il *punteggio livello di protezione dell'area* (coefficienti unitari così determinati sono stati trasformati in indici, rapportando ciascun valore al più piccolo della serie).

#### Calcolo della superficie virtuale

L'indice di antropizzazione ha consentito di calcolare la superficie virtuale per ciascun ATO (attuale e futura) data dalla somma integrale della superficie territoriale, calcolata per l'iesima categoria di uso del suolo e la iesima categoria di protezione dell'area, per l'indice di antropizzazione corrispondente.

## **5.2.2 Risultati**

### **Coefficiente di antropizzazione dell'ATO**

Tale indice è ricavato dal rapporto tra superficie virtuale e superficie territoriale dell'ambito considerato. Poiché alle diverse categorie di uso del suolo ed ai relativi gradi di protezione delle aree è stato attribuito un peso inversamente proporzionale al livello di naturalità, è evidente che, a parità di superficie territoriale, viene attribuita una superficie virtuale superiore nel caso di un ambiente maggiormente antropizzato. Ne deriva che un coefficiente di antropizzazione elevato indica un importante livello di trasformazione dell'area e di pressione antropica.

### **Superficie virtuale per residente**

Tale indice deriva dal rapporto tra superficie virtuale e numero di residenti nell'ambito considerato. Anche in questo caso, data la metodologia di calcolo adottata, una maggiore superficie virtuale per residente indica, a parità di livelli di naturalità, un maggiore consumo di territorio per residente.

Gli indici descritti sono stati raggruppati in una tabella di sintesi.

Per ciascun ATO oltre ai suddetti indici, è stata calcolata la variazione percentuale riscontrata nel confronto tra la situazione attuale e le previsioni del PATI.

Per meglio comprendere le relazioni intercorrenti tra i parametri considerati si può considerare quanto segue.

Nell'ipotesi che il coefficiente di antropizzazione resti invariato nelle due situazioni dello stato attuale e dello stato di progetto, ad un incremento della popolazione residente corrisponderà una diminuzione della superficie virtuale per residente.

In altre parole il progetto sarà riuscito a realizzare un risparmio della risorsa territoriale, in quanto la medesima quantità di risorsa sarà messa a disposizione di un'utenza più ampia. Questo potrebbe essere definito come un migliore riempimento (una razionalizzazione) del contenitore urbanistico.

In una seconda ipotesi si può considerare che si mantenga inalterato il numero dei residenti, ma che diminuisca la superficie virtuale del territorio considerato, in seguito ad un intervento di ricomposizione ambientale o di emanazione di una normativa di tutela nei confronti di una determinata area. Anche in questo caso si verrà a determinare una diminuzione della superficie virtuale per residente, in quanto risulterà migliorata la naturalità del contesto e quindi

saranno maggiori le risorse ambientali a disposizione dell'utenza. In altre parole l'intervento di progetto avrà determinato una diminuzione della pressione antropica.

Evidente, infine, che il medesimo effetto di mantenimento o riduzione della superficie virtuale per residente può essere ottenuto sia evitando nuovi insediamenti antropici e le relative opere di urbanizzazione, sia correggendo gli interventi previsti con opportune azioni di compensazione di carattere ambientale.

A differenza di altre aree fortemente antropizzate della pianura veneta, il contesto dell'Alta padovana non evidenzia una situazione di deficit di naturalità.

Una situazione deficitaria si riscontra, ovviamente, nelle aree urbanizzate ed anche parzialmente negli ATO a destinazione prevalentemente agricola, dove comunque l'attività produttiva ha contribuito alla rarefazione dei caratteri naturali.

In termini complessivi l'ambito dell'Alta Padovana mostra comunque una buona disponibilità sotto il profilo ambientale.

Esistono infatti emergenze naturalistiche di primario interesse che necessitano soprattutto di interventi di tutela e riqualificazione.

Sulla scorta di tali considerazioni la strategia adottata dal PATI è stata quella di non prevedere azioni di compensazione ma piuttosto, con opportune azioni di mitigazione e mirati interventi di carattere normativo, di concentrare le risorse sull'innalzamento della qualità ambientale delle aree già riconosciute per il loro valore ambientale e sul miglioramento della naturalità degli spazi aperti.

Questa strategia consente, come dimostrato dalle analisi relative al consumo di suolo, non solo di mantenere sostanzialmente inalterato il livello di pressione antropica sul territorio del PATI, pur in presenza di un incremento del numero di residenti, ma anche di focalizzare l'attenzione e le risorse disponibili su interventi di vasta portata e di impegno consistente, come ad esempio la realizzazione del Piano ambientale della Palude di Onara.

L'efficacia della strategia delineata risulta evidente dalla consultazione della tabella riepilogativa che riporta i dati relativi al consumo di suolo, allegata al Rapporto Ambientale.

Si può osservare che, a livello complessivo, aumenta il coefficiente di antropizzazione cioè il rapporto tra superficie virtuale e superficie territoriale: questo sta ad indicare una trasformazione di aree di maggiore naturalità verso destinazioni d'uso a minore naturalità.

**Si tratta tuttavia di trasformazioni funzionali al più elevato carico insediativo previsto dal Piano. D'altro canto si nota anche che, a fronte del maggiore carico insediativo, la superficie virtuale per residente si mantiene sostanzialmente inalterata (passando da 4.12 ettari per residente a 4.13 ettari per residente, con un decremento, in termini percentuali, di 0.15 punti) e questo significa che la maggiore pressione antropica viene compensata da una migliore organizzazione dell'assetto urbanistico dell'area e dal miglioramento delle risorse ambientali a disposizione dei cittadini.**

**Nelle tavole allegate al Rapporto Ambientale viene proposta una rappresentazione grafica del consumo di suolo attuale e futuro, suddiviso in "coefficiente di antropizzazione" e "superficie virtuale per residente".**

## 8. PIANO DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DEL PIANO

Gli effetti ambientali degli interventi previsti dal piano sono stati valutati con il modello descritto basato sull'analisi comparativa delle singole componenti dei diversi temi ambientali nell'ipotesi ante e post.

La grande variabilità e la difficoltà di costruire un modello in grado di interpretare sia gli effetti diretti che le molteplici interazioni tra fattori a livelli diversi può generare deviazioni rispetto alle valutazioni qualitative elaborate.

L'osservazione della dinamica temporale di alcuni descrittori rappresenta quindi un necessario completamento del modello utilizzato al fine di effettuare eventuali scelte di piano correttive e garantire il perseguimento degli obiettivi preposti.

Si è proceduto quindi alla scelta di alcuni indicatori che soddisfino principalmente i seguenti requisiti:

- devono essere facilmente rilevabili;
- non devono essere di tipo qualitativo ma enumerabili;
- descrivano direttamente elementi di criticità ambientale.

I parametri verranno rilevati secondo una periodicità definita ed implementati in un database al fine di valutare con immediatezza la dinamica temporale da confrontare con le medie territoriali e con le ipotesi di piano. Ogni due o tre anni seguirà anche l'aggiornamento del Rapporto sullo stato dell'ambiente.

Le modalità di verifica e monitoraggio dalle previsioni di sostenibilità del P.A.T.I., in rapporto alla V.A.S., si possono così sintetizzare:

- L'attuazione delle previsioni del PATI., nonché l'evoluzione delle condizioni di equilibrio che ne assicurano la sostenibilità, è sottoposta a specifico monitoraggio.
- Ogni anno, contestualmente alla pubblicazione della proposta di piano triennale delle opere pubbliche, il Sindaco presenta alla città una relazione sullo stato di attuazione del piano e sugli esiti del monitoraggio, prevedendo le forme opportune di pubblicità e di partecipazione.
- La relazione evidenzia, sulla base dell'aggiornamento dei dati del quadro conosciuto ed in rapporto agli indicatori utilizzati per la VAS, anche sulla base dei dati rilevati dal rapporto annuale sullo stato dell'Ambiente, gli andamenti tendenziali dei parametri di sostenibilità utilizzati per la VAS in rapporto allo stato di attuazione delle previsioni del PATI.
- Prima della scadenza del termine di cui all'art. 18, comma 7, della L.R.11/2004, ed in ogni caso prima di avviare il procedimento di revisione del P.I., la Giunta presenta al Consiglio Comunale un rapporto che verifica puntualmente lo stato delle condizioni di sostenibilità individuate dalla V.A.S., con particolare riferimento:
  - a) al completamento delle reti di collettamento dei reflui urbani e all'adeguatezza dei sistemi di depurazione cui questi si riferiscono;
  - b) alla riduzione delle perdite della rete di approvvigionamento idropotabile in relazione alla possibilità di sostenere maggiori carichi insediativi senza aumentare la pressione sulle risorse.
  - c) all'attuazione di programmi di risparmio energetico, con particolare riferimento al settore dei trasporti urbani e a quello dell'edilizia.
  - d) alla realizzazione del sistema dei parchi e spazi verdi, percorsi pedonali e ciclabili.
  - e) all'equilibrio tra le previsioni, attuate e in attuazione, relative alla riqualificazione di parti della città costruita tra le previsioni, attuate e in attuazione, relative alla occupazione di nuovi suoli.

Nella tabella vengono riepilogati gli indicatori generali da adottare per l'attuazione del piano di monitoraggio del piano in esame.

Le modalità di verifica e monitoraggio dalle previsioni di sostenibilità del P.A.T.I., in rapporto alla V.A.S., si possono così sintetizzare:



- L'attuazione delle previsioni del PATI, nonché l'evoluzione delle condizioni di equilibrio che ne assicurano la sostenibilità, è sottoposta a specifico monitoraggio.
- Ogni anno, contestualmente alla pubblicazione della proposta di piano triennale delle opere pubbliche, il Sindaco presenta alla città una relazione sullo stato di attuazione del piano e sugli esiti del monitoraggio, prevedendo le forme opportune di pubblicità e di partecipazione.
- La relazione evidenzia, sulla base dell'aggiornamento dei dati del quadro conoscitivo ed in rapporto agli indicatori utilizzati per la VAS, anche sulla base dei dati rilevati dal rapporto annuale sullo stato dell'Ambiente, gli andamenti tendenziali dei parametri di sostenibilità utilizzati per la VAS in rapporto allo stato di attuazione delle previsioni del PAT.
- Prima della scadenza del termine di cui all'art. 18, comma 7, della L.R. 11/2004, ed in ogni caso prima di avviare il procedimento di revisione del P.I., la Giunta presenta al Consiglio Comunale un rapporto che verifica puntualmente lo stato delle condizioni di sostenibilità individuate dalla V.A.S., con particolare riferimento:
  - al completamento delle reti di collettamento dei reflui urbani e all'adeguatezza dei sistemi di depurazione cui questi si riferiscono;
  - alla riduzione delle perdite della rete di approvvigionamento idropotabile in relazione alla possibilità di sostenere maggiori carichi insediativi senza aumentare la pressione sulle risorse.
  - all'attuazione di programmi di risparmio energetico, con particolare riferimento al settore dei trasporti urbani e a quello dell'edilizia.
  - alla realizzazione del sistema dei parchi e spazi verdi, percorsi pedonali e ciclabili.
  - all'equilibrio tra le previsioni, attuate e in attuazione, relative alla riqualificazione di parti della città costruita tra le previsioni, attuate e in attuazione, relative alla occupazione di nuovi suoli.

Nella tabella vengono riepilogati gli indicatori generali da adottare per l'attuazione del piano di monitoraggio del PATI:

**Tabella – Indicatori generali**

<b>Ambito</b>	<b>Parametro</b>	<b>Periodicità rilievo</b>	<b>Responsabile raccolta dati</b>
<b>Aria</b>	Emissioni di monossido di carbonio	semestrale	ARPAV
	Emissioni di biossido di azoto	semestrale	ARPAV
	Emissioni di polveri	semestrale	ARPAV
<b>Acqua</b>	Residenti collegati alla rete di fognatura	annuale	Comune
<b>Flora e fauna</b>	Superficie urbanizzata/superficie ATO	annuale	Comune
	SAU/superficie ATO	annuale	Comune
<b>Paesaggio e territorio</b>	Superficie boscata/superficie ATO	annuale	Comune
	Estensione piste ciclabili	annuale	Comune
<b>Popolazione e salute umana</b>	Densità della popolazione	annuale	Comune
	Livelli sonori rete stradale - diurno	annuale	PROV - ARPAV
	Livelli sonori rete stradale - notturno	annuale	PROV - ARPAV
	Emissioni rumori	annuale	Comune
<b>Beni materiali e risorse</b>	Produzione di rifiuti urbani	annuale	Comune



	Raccolta differenziata (% su totale)	annuale	Comune
	Consumi elettrici in agricoltura	annuale	Enel/comune
	Consumi elettrici nell'industria	annuale	Enel/comune
	Consumi elettrici nel terziario	annuale	Enel/comune
	Consumi elettrici domestici	annuale	Enel/comune
	Consumi idrici per residente	annuale	Enel/comune
	Consumi di gas metano (residenza)	annuale	comune
<b>Biodiversità e zone protette</b>	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale/ superficie ATO	annuale	Comune

### Ulteriori indicato proposti specifici per le problematiche individuate in sede di Rapporto Ambientale

La tabella seguente invece propone ulteriori indicatori, da adottare anch'essi per l'attuazione del piano di monitoraggio, specifici per le problematiche individuate in sede di Rapporto Ambientale:

Ambito	Parametro	Periodicità rilievo	Responsabile raccolta dati
<b>Acque sotterranee e superficiali</b>	Qualità chimico fisica	Annuale	PROV- ARPAV
	Ammoniaca	Annuale	PROV- ARPAV
	Numero pozzi privati	Annuale	Genio civile
<b>Suolo e sottosuolo</b>	Superficie asservita a spandimento reflui zootecnici	Annuale	Provincia
<b>Popolazione e salute umana</b>	Inquinamento elettromagnetico: % popolazione esposta elettrodotti	Annuale	ARPAV
	Inquinamento luminoso: Potenza energetica impiegata per la nuova illuminazione pubblica	Il dato è rilevabile in sede di nuovi progetti	ENEL/Comune
<b>Flora e fauna</b>	Variazione del livello di naturalità	Dati raccolti ogni due anni	Comune
<b>Paesaggio</b>	Qualità dei con visuali	Dati raccolti ogni due anni	Comune
<b>Beni materiali e risorse</b>	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Annuale	ENEL/Comune

Infine, gli indicatori di processo in ordine agli obiettivi di sostenibilità indicati dal Piano sono i seguenti:

Obiettivo di sostenibilità	Determinante	Indicatori di processo	Indicatori di contributo del piano agli indicatori di contesto	Indicatori di contesto
<b>Riduzione delle emissioni di gas serra</b>	<b>Mobilità e trasporti</b>	Riduzione del traffico veicolare urbano (n. accessi zone urbane/anno); Incremento degli utenti dei mezzi pubblici locali (n. biglietti / anno)	Variazione dei consumi energetici finali derivanti dalla mobilità (Tep risparmiate/anno)	Emissioni di PM <sub>10</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , O <sub>3</sub>



<b>Protezione e aumento della superficie forestale per l'assorbimento delle emissioni di CO<sub>2</sub></b>	<b>Agricoltura e foreste</b>	Incremento netto in ettari della superficie forestale rispetto alla superficie territoriale (SF/ST)	Variazione della superficie forestale/anno	% terreni boscati; n. formazioni erbose e forestali; dotazione pro-capite di verde complessivo (mq/ab)
<b>Riduzione della popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico</b>	<b>Infrastrutture</b>	Variazione del numero di residenti nelle fasce di rispetto degli elettrodotti; Variazione dei km di elettrodotti interrati Rapporto % tra lunghezza linee elettriche interrate e totale linee elettriche presenti	Numero e localizzazione delle emittenti radio televisive e delle stazioni radiobase; Stima della variazione della popolazione esposta a seguito degli interventi; Stima della variazione in km linee elettriche ad alta tensione	Popolazione esposta all'inquinamento da campi elettromagnetici
<b>Sviluppo della connettività ecologica e aumento della superficie sottoposta a tutela</b>	<b>Edilizia e infrastrutture</b>	Incremento in ettari o kmq delle aree tutelate per la funzione di connettività ecologica	Variazione della superficie sottoposta a tutela; Sviluppo di strutture vegetali favorevoli alla connettività ecologica Sviluppo delle siepi arboree/arbustive (metri-lineari/ha) Densità dei prati stabili (mc/ha)	Indice di pressione da infrastrutture in aree protette

## 9. DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLA REDAZIONE DELLO STUDIO

La redazione di una VAS presuppone l'elaborazione di una notevole mole di informazioni. Esse vengono acquisite e filtrate tra quelle disponibili e reperibili nelle banche dati dei diversi enti operanti sul territorio (Regione Veneto, ARPAV, Consorzi di Bonifica, Province, Comuni, Istituti di Ricerca,...). L'area di indagine per ciascuno di essi viene incentrata sull'oggetto da osservare. Risulta dunque complesso estrapolare dati che abbiano significato anche per il contesto di riferimento della VAS: l'ATO. Si tratta in altri termini di passare da un livello più ampio, ovvero una scala minore a livello di area più ridotta cioè una scala maggiore, quella sub-comunale. I dati disponibili per singola ATO sono risultati molto pochi (numero di famiglie, numero di residenti, numero di attività produttive per categoria). Si è reso perciò necessario scegliere ed utilizzare dei modelli adatti che permettessero di ricavare gli altri dati necessari.

La scelta e l'implementazione di questi modelli ha comportato laboriosi e successivi aggiustamenti per adattare le diverse situazioni esistenti.

In conclusione:

- i modelli rappresentano uno strumento utile per sintetizzare e descrivere lo stato e il valore delle differenti risorse ambientali presenti in un territorio;
- ogni situazione necessita di adattare i differenti contesti per contemplare e correlare le diverse componenti del territorio;
- il metodo sviluppato può fornire uno strumento applicativo utile per le Amministrazioni Locali coinvolte in decisioni concrete, pragmatiche circa la gestione del territorio;
- gli indicatori sono un utile strumento per programmare futuri piani di monitoraggio delle risorse.

## 10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'esame dell'ambiente del PATI Alta Padovana, tramite le analisi condotte per il Quadro conoscitivo e altre appositamente realizzate come supporto conoscitivo della VAS, ha consentito di evidenziare la presenza di talune criticità ma ha permesso anche di individuare e potenziare aree di forte valenza ecologica.

In particolare, sono state individuate delle aree da potenziare dal punto di vista naturalistico-ambientale la cui modalità di attuazione sono state assunte nelle NTA, in particolare la tutela e valorizzazione dell'asta fluviale del Brenta (il cui ambito individuato dal PTRC viene ampliato mediante la formazione di parco e riserva di interesse comunale nonché di aree di connessione naturalistica) e della palude di Onara. Possono dunque essere "garantite" ancora:

- discrete porzioni di territorio da assoggettare a vincoli e tutele
- aree alle quali attribuire importanti funzioni di serbatoi di biodiversità e di relazioni ecologiche a livello provinciale.

Tali azioni contribuiscono a mitigare e compensare adeguatamente il consumo di suolo agricolo che, va ribadito, risulta contenuto.

In merito alla verifica della coerenza esterna essa è stata fatta in relazione alla pianificazione sovraordinata [PTCP di Padova (di cui si dirà nell'esame delle osservazioni), PTRC e PAI del fiume Brenta], mentre quella interna in relazione ai dieci criteri di sostenibilità espressi nella *"Conferenza Mondiale dell'ONU su Ambiente e Sviluppo - Conferenza di Rio de Janeiro 1992"*, fatta salva la verifica del contenuto dell'esposto sopra riportato.

Relativamente al monitoraggio, ricordato che lo stesso viene previsto riferito alle azioni di piano ed agli impatti ambientali delle stesse azioni, si evidenzia che per la misurazione degli effetti ambientali il Piano esaminato presuppone l'utilizzo di alcuni indicatori di monitoraggio per i principali ambiti ambientali interessati. Tali indicatori



sono perlopiù indicatori di contesto, utilizzabili per la verifica in itinere e nel breve periodo delle ricadute ambientali del piano sul territorio di riferimento e sulle singole ATO.

Molte delle misure sono finalizzate alle specifiche azioni previste dal piano, si ricordano in particolar modo: l'individuazione di "aree cuscinetto per il mantenimento e potenziamento delle zone di transizione per i centri abitati e le nuove zone di espansione urbana, la riqualificazione e valorizzazione di aree verdi, la messa a dimora di nuovi filari di alberi e la realizzazione di fasce alberate come barriere infrastrutturali per arterie stradali esistenti e di nuova costruzione, l'incentivazione della piantumazione sui bordi dei campi per la riqualificazione del paesaggio agrario, la possibilità di inserire dei sottopassi e sovrappassi di arterie stradali e ferroviarie per il transito di specie faunistiche.

Altre misure di mitigazione rientrano all'interno di specifiche azioni previste dal piano e pertanto si confondono con le azioni del piano stesso.

Altre misure di mitigazione sono invece espresse come principio di sostenibilità o buona prassi da osservare, senza concretizzazioni in specifiche attività o azioni, come ad esempio: *l'assetto dei luoghi in prossimità di ville o corti monumentali, e in genere in prossimità di edifici di particolare rilevanza storico-artistica, deve essere considerato nella sua conformazione originaria, individuata attraverso una ricognizione delle pertinenze storiche (...).*

Infine particolare attenzione è stata rivolta alle linee preferenziali di sviluppo insediativo che interessano parzialmente ambiti che rientrano all'interno di aree caratterizzate da sofferenza idraulica, sono state vincolate alla preventiva risoluzione delle problematiche evidenziate nello studio di compatibilità idraulica.